

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS
NATURALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL Y
DE RECURSOS NATURALES



**“IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE EN LA
EMPRESA CORPORACION INDEXUM S.A.C., 2018-
2019”**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR
**EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL
Y DE RECURSOS NATURALES**

PRESENTADO POR
EVA MARIA JARAMILLO SALCEDO

Callao, 2021
Perú

PRÓLOGO DEL JURADO

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional fue expuesto por la señorita Bachiller Eva María Jaramillo Salcedo ante el JURADO DE EXPOSICIÓN DE INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL conformado por los siguientes Profesores Ordinarios:

MsC.	María Teresa Valderrama Rojas	: Presidente
Lic	Sergio Leyva Haro	: Secretario
Mg	Janet Mamani Ramos	: Vocal

ASESOR: ING. ABNER JOSUÉ VIGO ROLDÁN

ACTA N° 19

LIBRO N° 01

FOLIO N 67

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 21 DE NOVIEMBRE DEL 2021

DEDICATORIA

A mis padres por el apoyo incondicional en todo momento para poder culminar mis estudios y brindarme el cariño de siempre.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por tener a mis padres que siempre me motivan a luchar por cumplir mis metas y ser perseverante.

A la Universidad Nacional del Callao, por su formación de calidad y darme la oportunidad de cursar estudios superiores y de pertenecer a tan prestigiosa casa superior de estudios.

A la empresa de estudio, que me facilitó la información dándome la oportunidad para aplicar lo aprendido.

A mi asesor, Ingeniero Abner Josué Vigo Roldán, quién me apoyó en que pudiera realizar este trabajo de informe de suficiencia profesional.

A la Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales, que en sus aulas conocí el apasionante y fascinante mundo de la Ingeniería.

Eva María Jaramillo Salcedo.

INDICE

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS	v
INTRODUCCIÓN	x
I. ASPECTOS GENERALES.....	11
1.1. Descripción general de la empresa.....	11
1.1.1. Datos de la empresa	11
1.1.2. Reseña histórica de la empresa.....	12
1.1.3. Actividades principales de la empresa	12
1.2. Presentación	16
1.2.1. Visión	16
1.2.2. Misión.....	16
1.2.3. Política	17
1.2.4. Página web	18
1.2.5. Mapa de procesos.....	18
1.3. Organización.....	19
1.4. Descripción del área donde se realizó la experiencia laboral	20
1.5. Funciones del bachiller	20
II. FUNDAMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL	22
2.1. Descripción de la realidad problemática de la empresa.....	22
2.2. Objetivos de la actividad profesional.....	22
2.3. Marco teórico	23
2.3.1. Bases teóricas	23
2.3.2. Antecedentes	25
2.3.3. Marco conceptual.....	27
2.3.4. Marco legal	28
2.4. Descripción de las actividades desarrolladas	29

2.4.1.	Aspectos Técnicos de las actividades profesionales	29
A.	Aspectos Metodológicos	29
B.	Técnicas.....	30
C.	Instrumentos	30
D.	Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades	31
2.4.2.	Descripción de las Actividades Desarrolladas	31
2.4.3.	Resultados	50
2.4.4.	Cronograma de las actividades profesionales	56
III.	APORTES REALIZADOS.....	58
3.1.	Aportes del bachiller en la empresa.....	58
3.2.	Logros alcanzados.....	59
IV.	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	63
4.1.	Discusión	63
4.2.	Conclusiones	64
V.	RECOMENDACIONES	66
VI.	BIBLIOGRAFIA	67
VII.	ANEXOS	69

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 _Objetivos específicos del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente	32
Tabla 2 _Estimación de la Probabilidad.....	38
Tabla 3 _Estimación de la Severidad	38
Tabla 4 _Estimación del Nivel de Riesgo	39
Tabla 5 _Consideraciones de Nivel de Riesgo	39
Tabla 6 _Aceptabilidad del Riesgo	40
Tabla 7 _Tipo de control	41
Tabla 8 _Procedimientos implementados.....	45
Tabla 9 _Código de colores para residuos sólidos	50
Tabla 10 _Resultado de Diagnóstico inicial de Línea Base	51
Tabla 11 _Cumplimiento de reuniones del Comité de SSMA	51
Tabla 12 _Cumplimiento de capacitaciones programadas	52
Tabla 13 _Cumplimiento de simulacros programados.....	53
Tabla 14 _Cumplimiento de inspecciones	54
Tabla 15 _Diagnóstico de final de cumplimiento de normativa de Seguridad, Salud y Medio Ambiente	55
Tabla 16 _Cronograma de actividades	56

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Ubicación de empresa CORPORACION INDEXUM S.A.C.....	11
Figura 2	Política de CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C.....	17
Figura 3	Mapa de procesos de CORPORACION INDEXUM S.A.C.	18
Figura 4	Organigrama de CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C.....	19
Figura 5	Diagrama de Ishikawa.....	22
Figura 6	Organigrama del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	34
Figura 7	Plan Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente	35
Figura 8	Capacitaciones de SSMA y verificación de la eficacia	36
Figura 9	Mapa de riesgos.....	43
Figura 10	Mapa de evacuación	44
Figura 11	Inspección de controles operativos	45
Figura 12	Organigrama de Brigada de Emergencia	46
Figura 13	Capacitación de Brigada de Emergencia	46
Figura 14	Inspección de botiquines de emergencia en oficina y campo	47
Figura 15	Inspección de controles operativos – Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro de Pruebas de Relé.....	48
Figura 16	Registro estadístico de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	49
Figura 17	Cumplimiento de participación de capacitaciones.....	52
Figura 18	Simulacro por Sismo, 31 de Junio 2019.....	53
Figura 19	Cumplimiento de EMOs realizados	54
Figura 20	Análisis comparativo de porcentaje en cumplimiento.....	55
Figura 21	Programa San Isidro Recicla.....	58
Figura 22	Generación de residuos sólidos reaprovechables.....	59
Figura 23	Personal capacitado en materia de seguridad, salud y medio ambiente	60
Figura 24	Certificado de evaluación de seguridad, salud y medio ambiente...	61
Figura 25	Mural de difusión en materia de seguridad, salud y medio ambiente	62

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta que en el año 2011 se promulga la Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo objetivo es promover la prevención de los riesgos que se puedan producir en las organizaciones, se establece la obligación empresarial de contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; ya que, al no contar con un sistema de gestión, se expone a una serie de sanciones administrativas y penales. Asimismo, los clientes importantes de CORPORACION INDEXUM S.A.C., como cumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y normativas referidas a medio ambiente, exigen a sus contratistas contar con un Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SGSSMA).

El presente informe describe la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de una empresa que brinda servicios especializados de sistema de protección, control y sistema de Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) en sectores productivos, para cumplir con las normativas a las cuales se ven obligados y dar solución al problema identificado en nuestro análisis; asimismo, busca planificar, implementar, ejecutar actividades y programas que aseguren el correcto cumplimiento de las funciones de los trabajadores, con el objetivo de prevenir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales. Por ende, se aborda la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, para lo cual se busca cumplir la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Norma Sectorial de electricidad RM 111-2013- MEM/DM y Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Los resultados obtenidos en la implementación del sistema de gestión en el periodo de un año (2018-2019) fue el cumplimiento del 89%, de acuerdo con la normativa nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión de Residuos Sólidos; asimismo, la obtención del certificado de homologación de evaluación del Sistema de Seguridad, Salud y Medio Ambiente para la ejecución de servicios a nuestros clientes tales como Antamina, Enel Green Power y Gloria.

I. ASPECTOS GENERALES

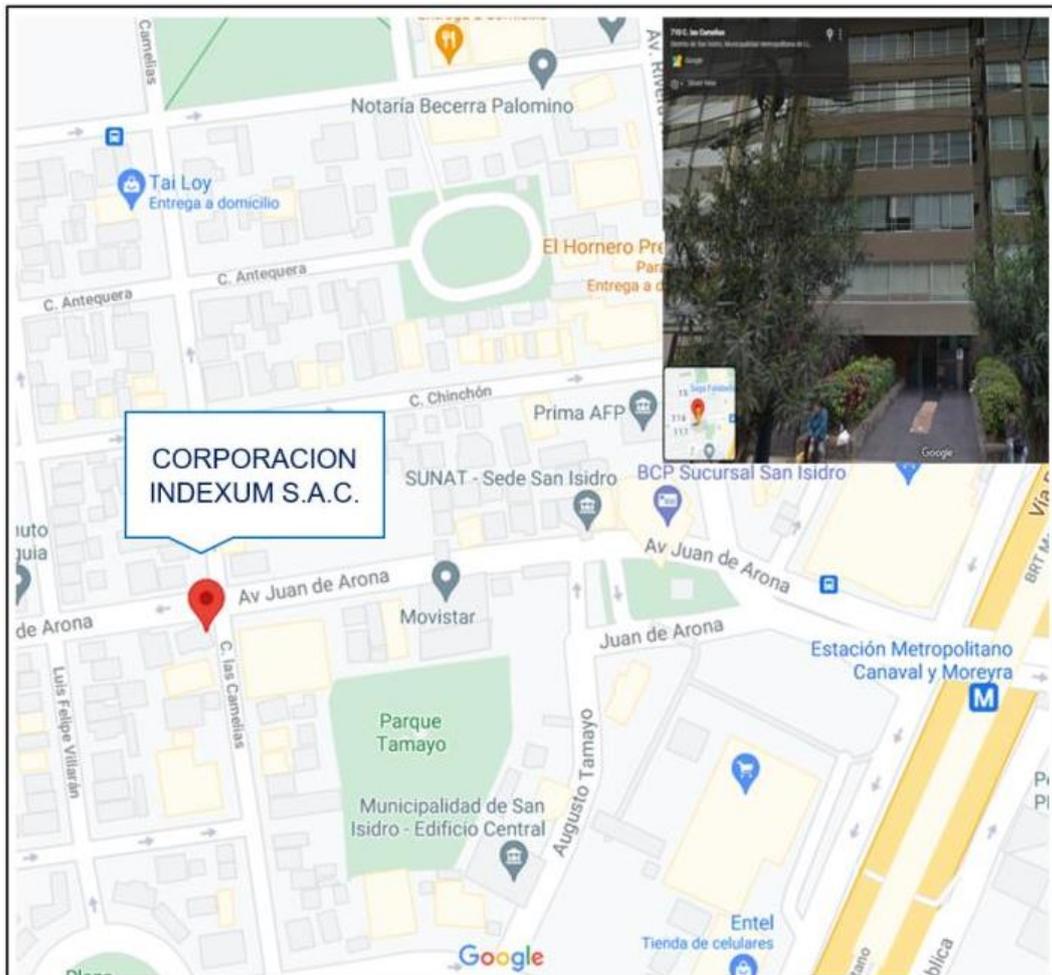
1.1. Descripción general de la empresa

1.1.1. Datos de la empresa

- Nombre: CORPORACION INDEXUM S.A.C.
- RUC: 20549157565
- Teléfono: 5114031543
- Dirección legal: Calle Las Camelias 710. Piso 9, San Isidro

Figura 1

Ubicación de empresa CORPORACION INDEXUM S.A.C.



Fuente: Google maps

1.1.2. *Reseña histórica de la empresa*

CORPORACION INDEXUM es una empresa peruana creada el 09 de agosto del 2012 por socios peruanos con gran experiencia en temas eléctricos que, debido al avance de la tecnología y al crecimiento del sector energía, buscaron crear esta empresa para brindar servicios especializados de sistema de protección, control y sistema de SCADA en sectores productivos, en especial minería y energías renovables. Está integrado por un staff de especialistas, generando un valor agregado a sus servicios.

Durante los últimos años ha ganado importantes clientes como Antamina, Angloamerican, Southern Copper, Enel Green Power, Siemens, Red de Energía del Perú, Engie Perú, Gloria, Abengoa, Casapalca, Chinalco, ABB, Ferreyros, Electro Oriente, Panamerican Silver.

Actualmente CORPORACIÓN INDEXUM busca la actualización de sistemas especializados para brindar un servicio de calidad y que vaya acorde a los avances tecnológicos; es por ello, que busca la implementación de nuevas subestaciones digitales y se encuentra en constantes entrenamientos para los nuevos requerimientos de los sistemas.

CORPORACIÓN INDEXUM se viene consolidando en el mercado del sector energía, y forma parte del grupo INDEXUM, junto a la empresa INDEXUM IT & TELECOM S.A.C., que brinda servicios especializados de ingeniería de diseño, formando una sociedad estratégica para brindar servicios de acuerdo con las exigencias de los clientes.

1.1.3. *Actividades principales de la empresa*

En CORPORACION INDEXUM se brindan servicios desde su concepción, pasando por la ingeniería de detalle, fabricación, suministro de equipos, pruebas Factory Acceptance Test (FAT), integración de los equipos y pruebas Site Acceptance Test (SAT) hasta la puesta en servicio; realizando como principales actividades:

i. Ingeniería

Diseño de ingeniería básica

La Ingeniería básica se desarrolla en dos etapas: la primera consiste en la toma de datos y elaboración de requerimientos de usuario. En la segunda etapa se desarrolla todos los requerimientos del usuario, las especificaciones básicas y el cronograma de realización; se define los siguientes trabajos:

- Arquitectura de sistemas de protección, control y medición.
- Arquitectura de sistemas de Automatización.
- Arquitectura de telecomunicaciones.
- Esquemas de principio
- Esquemas lógicos
- Vista frontales de tableros.

La aprobación de esta ingeniería supone una sólida base para el desarrollo de la ingeniería de detalle.

Diseño de ingeniería de detalle

Dentro de la ingeniería de detalle existen especialidades muy puntuales en el que se requiere un desarrollo e integración para lograr un sólido resultado. El alcance de actividades en esta etapa es la siguiente:

- Desarrollo de arquitectura de sistemas de protección, control y medición.
- Desarrollo de arquitectura de sistema de automatización.
- Desarrollo de arquitectura de telecomunicaciones.
- Esquemas funcionales de tableros de protección, control, medición.
- Esquemas funcionales de tableros de automatización.
- Disposición de los equipos de tableros de protección, control y medición.
- Disposición de los equipos de tableros de automatización.

ii. Estudios eléctricos

Estudios de preoperatividad y operatividad

Se realizan los estudios eléctricos requeridos para dar conformidad a las instalaciones en proyecto (Generación, Transmisión, Distribución) que se conectará al Sistema Interconectado Nacional (SEIN), de modo que sean diseñadas para conectarse sin entorpecer la expansión del sistema,

manteniendo los criterios correctos de operación y seguridad, garantizando así la calidad del suministro eléctrico.

Durante esta fase se define los siguientes trabajos:

- Estudio de prefactibilidad.
- Estudio de factibilidad
- Estudio de coordinación de protecciones.
- Estudios de Estabilidad
- Estudios de Transitorios
- Estudios de Análisis de Armónicos
- Estudios de Compensación Reactiva.
- Estudio de Arranque de Motores.
- Estudios de Arc Flash
- Estudios de Coordinación de Aislamiento.
- Planeamiento Eléctrico.
- Malla de tierra en Sub-Estaciones Eléctricas.

iii. Pruebas eléctricas

Pruebas de equipos secundarios

Se realizan pruebas y configuraciones de Intelligent Electronic Device (IEDs) de protección de control de distintas marcas, mediante equipos de prueba (inyecciones de corrientes y tensiones) para verificar la operación de los IEDs en el laboratorio y/o taller. Asimismo, se realizan las pruebas de funcionalidad con el fin de verificar la interface entre los IEDs y los equipos de patio y otros dispositivos asociados.

Las pruebas de sistema de protección y control que se realizan son:

- Pruebas Factory Acceptance Test (FAT)
- Pruebas Site Acceptance Test (SAT)
- Comisionamiento y puesta en servicio
- END to END

Pruebas de sistema de automatización

Las pruebas de sistema de automatización, que consisten en la aplicación del software a un tablero eléctrico que cumple con las normativas, que se realizan son las siguientes:

- Pruebas de equipos de Networking (industrial Ethernet) como Switches y Routers para subestaciones y centrales eléctricas de potencia.
- Pruebas de equipos de MULTIPLEXACIÓN SDH para subestaciones y centrales eléctricas de potencia.
- Pruebas de equipos Power line Carrier – ondas portadoras para subestaciones y centrales eléctricas de potencia.
- Pruebas de concentradores de datos, Remote Terminal Unit (RTU) y Human Machine Interface (HMI) para subestaciones y centrales eléctricas de potencia.
- Pruebas de sistemas SCADA nivel 2, SCADA nivel 3, reportadores e históricos para subestaciones y centrales eléctricas de potencia.

iv. Implementación de nuevas tecnologías

SCADA

Durante esta fase de implementación se realizan los siguientes trabajos:

- Integración de dispositivos electrónicos multiplataforma a un sistema SCADA existente o implementación de un SCADA nuevo y/o implementación de sistemas SCADA nivel 2, SCADA nivel 3, reportadores e históricos.
- Configuración y revisión de protocolos de comunicaciones eléctricos como IEC61850, DNP3.0, MODBUS para subestaciones y centrales eléctricas de potencia.
- Implementación de equipos de Networking (industrial Ethernet) como switches y routers, equipos de MULTIPLEXACIÓN SDH, equipos Power line Carrier – ondas portadoras para subestaciones y centrales eléctricas de potencia.
- Implementación concentradores de datos, RTUs y HMIs para subestaciones y centrales eléctricas de potencia.

Sistema Inter Control Center Communications Protocol (ICCP)

Durante esta fase se realizan los siguientes trabajos:

- Implementación de sistemas ICCP para subestaciones y centrales eléctricas de potencia.
- Implementación y pruebas de envío y recepción de señales ICCP para asegurar la disponibilidad solicitada por el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES) para evitar multas de Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERMIN).

Seguridad cibernética

Durante esta fase se define los siguientes trabajos:

- Implementación de sistemas de seguridad con el objetivo de detener ataques, actualizar operaciones y demostrar el cumplimiento normativo, considerando los siguientes controles funcionales para la integridad cibernética:
 - Supervisión de la integridad del sistema.
 - Gestionar las vulnerabilidades de red.
 - Automatizar el cumplimiento normativo.
 - Subestaciones digitales.

1.2. Presentación

1.2.1. Visión

Ser reconocida por sus clientes, en el Perú y en la región, como un socio estratégico en el desarrollo de soluciones tecnológicas de calidad.

1.2.2. Misión

Diseñar y desarrollar soluciones tecnológicas para los sistemas de protección, control, automatización, seguridad cibernética y telecomunicaciones, con calidad e innovación como principal valor diferenciador, utilizando equipamiento con tecnología de punta y personal especializado.

1.2.3. Política

CORPORACION INDEXUM S.A.C. cuenta actualmente con una política de Seguridad, Salud y Medio ambiente, asumiendo la Gerencia General un compromiso en su cumplimiento como se indica en la Figura 2.

Figura 2

Política de CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C.



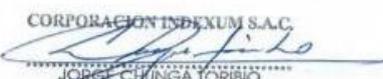
LO ACOMPAÑAMOS EN SUS PROYECTOS
DESDE LA ETAPA CONCEPTUAL HASTA LA PUESTA EN SERVICIO

POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

CORPORACIÓN INDEXUM, es una empresa dedicada a ofrecer servicios especializados en Sistemas de Protección, Control, Comunicaciones y Automatización SCADA, Estudios Eléctricos, Ingeniería y otros Servicios Especializados en proyectos relacionados al rubro de energía para los sectores productivos; garantizando el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida y salud de sus trabajadores. Para tal efecto asume los siguientes compromisos:

- Cumplir con la normativa legal nacional vigente y otros aplicables a la Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- Establecer objetivos y metas para cumplir los compromisos establecidos en ésta política.
- Gestionar los riesgos laborales mediante la permanente identificación de peligros y evaluación de riesgos asociados a nuestras actividades. Mediante la elaboración y ejecución de Planes de acciones preventivas y correctivas.
- Identificar los aspectos ambientales significativos de nuestras actividades y gestionarlos eficientemente para conservar el medio ambiente.
- Promover la participación del personal, fomentando su interés y facilitando una comunicación efectiva permanente en cada una de nuestras actividades e instalaciones. Asimismo, considerar a las partes interesadas.
- Fomentar la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente desarrollando una cultura de prevención de riesgos laborales y prevención de impactos ambientales negativos inherente a nuestras actividades.
- Garantizar la disponibilidad de la Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, para los grupos de interés mediante la difusión, revisión periódica y actualización.

CORPORACION INDEXUM S.A.C.



JORGE CHUNGA TORIBIO
GERENTE GENERAL
REPRESENTANTE LEGAL

Gerente General
Jorge Chunga Toribio

San Isidro, 09 de Octubre del 2018

Versión 01
PL-SA-01

1.2.4. Página web

En el siguiente link se encuentra la página web de la empresa:

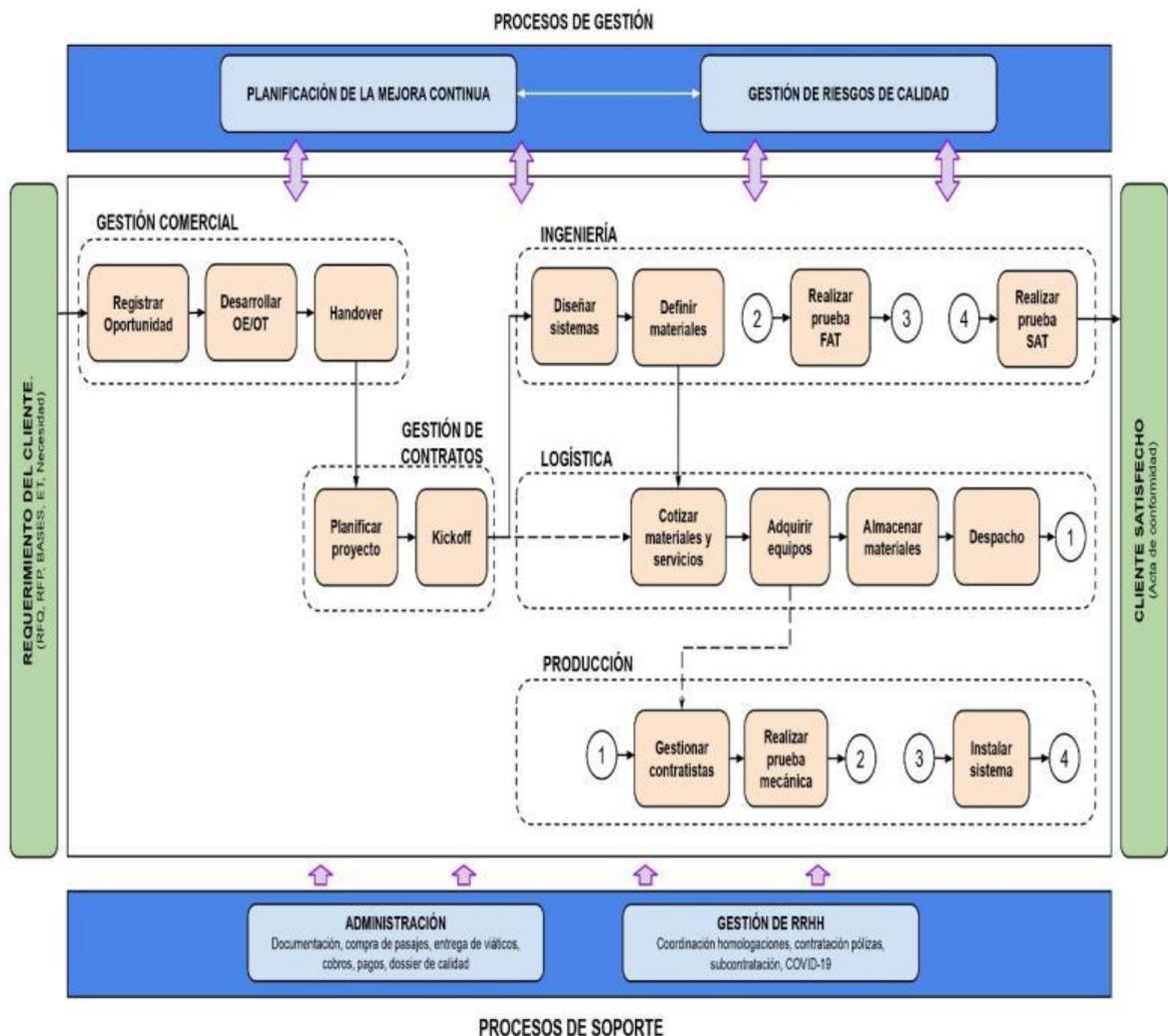
<http://indexum.com/index.php/nosotros/>

1.2.5. Mapa de procesos

La empresa cuenta con un mapa de procesos para detallar de manera visual las interrelaciones de cada uno de sus procesos.

Figura 3

Mapa de procesos de CORPORACION INDEXUM S.A.C.



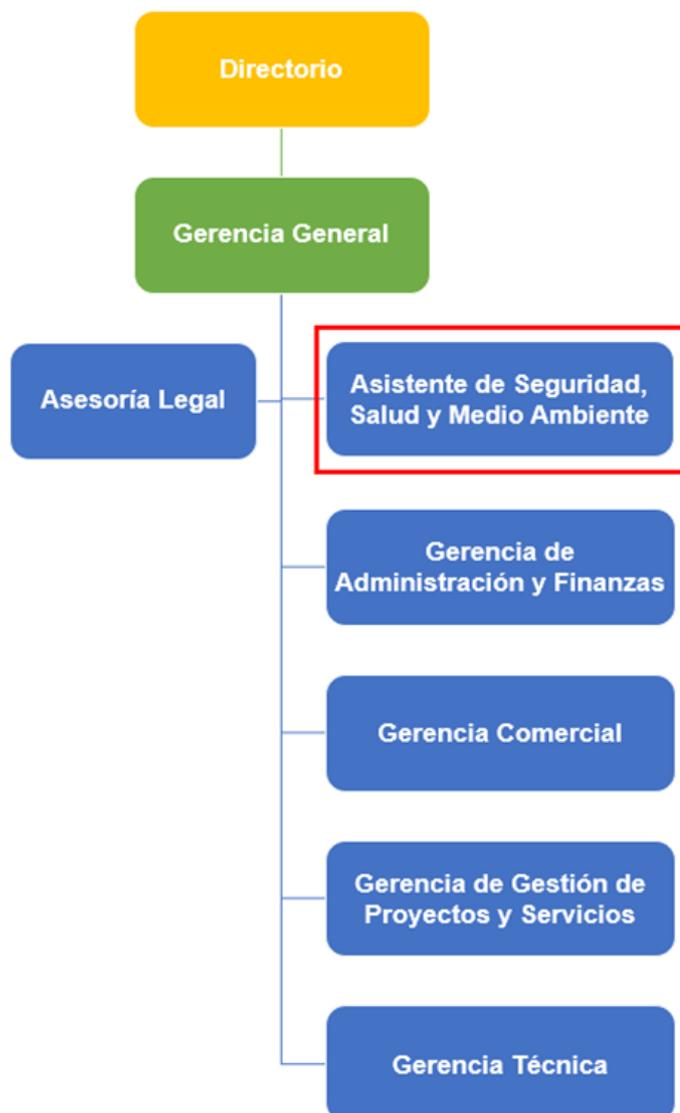
1.3. Organización

La estructura organizativa de la empresa CORPORACION INDEXUM se encuentra liderada por la Gerencia General, Gerencia de Proyectos, Gerencia Comercial, Gerencia Técnica, Gerencia de Administración y Finanzas; siendo el área de Seguridad, Salud y Medio Ambiente un soporte estratégico.

La organización se representa a través del organigrama en la Figura 4.

Figura 4

Organigrama de CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C.



NOTA: El organigrama detalla las áreas de la empresa; entre ellas, el área de Seguridad, Salud y Medio Ambiente como un área de soporte a la Gerencia General.

1.4. Descripción del área donde se realizó la experiencia laboral

La experiencia profesional se realizó en el área de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la empresa, que tuvo por misión contribuir al mejoramiento del bienestar integral de los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación, mediante acciones de seguimiento y vigilancia.

En el área de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la empresa se busca asumir el compromiso de los líderes de las gerencias, para llevar a cabo todas las actividades planteadas por el área e incentivar la participación de todos los equipos de trabajo, fomentando la cultura preventiva. Asimismo, la empresa a través del área busca incrementar el compromiso y su capacidad para gestionar los aspectos que se encuentren vinculados a seguridad, salud y medio ambiente, y optimizar las inversiones llevadas a cabo para cumplir con la normativa nacional vigente.

El trabajo realizado en el área consistió en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, donde se ejecutaron políticas, objetivos, procedimientos, planes y programas para llevar a cabo el proceso correspondiente, en base a la normativa nacional vigente y cumpliendo con los estándares de seguridad de los clientes estratégicos de la empresa.

1.5. Funciones del bachiller

- En la empresa CORPORACION INDEUXM S.A.C. se desarrolló, bajo el cargo de Asistente de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – Ley 29783; para lo cual se realizó las siguientes funciones:
- Elaboración de Línea Base.
- Elaboración de matriz IPERC por puesto de trabajo.
- Elaboración de Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- Elaboración de matriz de requisitos legales.
- Elaboración de Plan y Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Elaboración de procedimientos de trabajo de alto riesgo: Trabajo en altura, caliente, energía eléctrica.
- Elaboración de procedimiento escrito de trabajo seguro (PETS)

- Elaborar y mantener actualizados registros y requisitos de SST según normativa vigente.
- Realizar inspecciones en los servicios y proyectos de la empresa.
- Realizar capacitaciones seguridad y salud en el trabajo.
- Realizar reuniones mensuales con el Comité de seguridad.
- Seguimiento de actos y condiciones inseguras.
- Homologar documentación de seguridad para las actividades.
- Elaboración de plan de contingencia y emergencia.
- Brindar charlas de 5 min.
- Cumplimiento de registros de seguridad: AST, PETAR, inducciones.
- Supervisión de trabajo seguro.

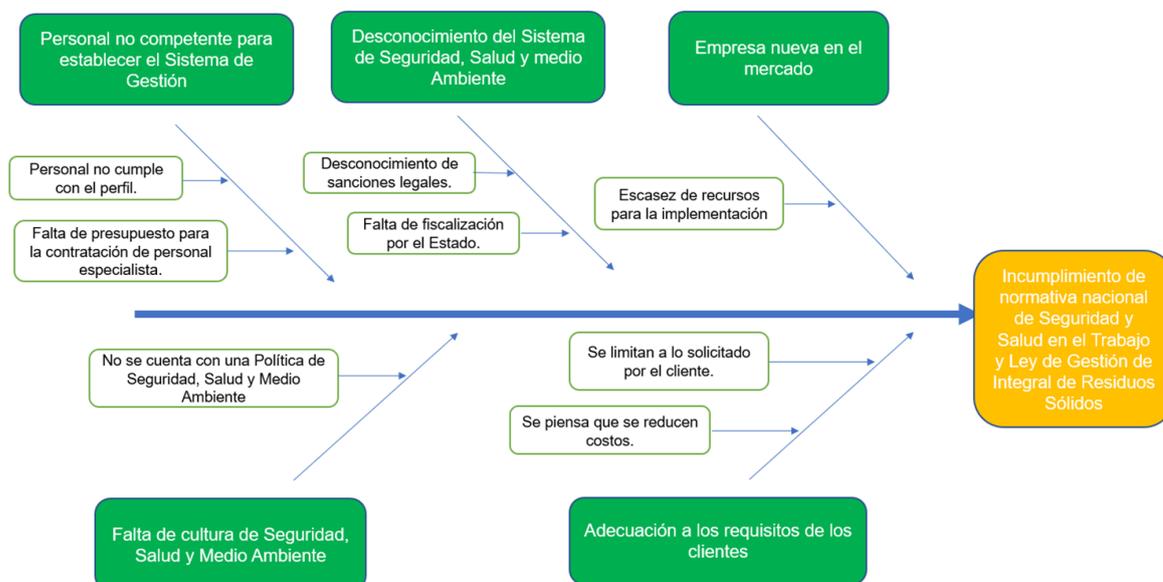
II. FUNDAMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

2.1. Descripción de la realidad problemática de la empresa

Para que la empresa CORPORACION INDEXUM pudiera cumplir con las normativas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos se necesitaba la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente; por lo que, se identificó cuáles eran las causas que no permitían cumplir con el objetivo planteado, expresado mediante el siguiente Diagrama de Ishikawa.

Figura 5

Diagrama de Ishikawa



NOTA: En el diagrama de Ishikawa se analiza las causas que dan origen a la problemática de la empresa, determinándose la falta de un Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

2.2. Objetivos de la actividad profesional

2.2.1. Objetivo General

- Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en INDEXUM para el cumplimiento de la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación inicial del cumplimiento la normativa nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Determinar el cumplimiento de los objetivos planteados en el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- Determinar el porcentaje de cumplimiento luego de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

2.3. Marco teórico

2.3.1. Bases teóricas

A. Sistema de Gestión

Según la International Organization for Standardization – ISO:45001 (2018) se define como “conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos” (pág. 4).

B. Seguridad y Salud en el Trabajo

Institución British Standard -BSI (2007) la Seguridad y Salud en Trabajo es la disciplina que se encarga de estudiar las “condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo” (pág. 4). Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2011) define que “la seguridad y la salud en el trabajo (SST) es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo” (pág. 1).

C. Evaluación y gestión de los riesgos

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2011), los conceptos de peligro y riesgo y su relación pueden crear confusión fácilmente. Un peligro es la propiedad o el potencial intrínsecos de un producto, proceso o

situación para causar daños, efectos negativos en la salud de una persona, o perjuicio a una cosa. Puede derivarse de un peligro químico (propiedades intrínsecas), de trabajar en una escalera (situación), de la electricidad, de un cilindro de gas comprimido (energía potencial), de una fuente de fuego o, mucho más sencillo, de una superficie resbaladiza. El riesgo es la probabilidad de que una persona sufra daños o de que su salud se vea perjudicada si se expone a un peligro, o de que la propiedad se dañe o pierda. La relación entre el peligro y el riesgo es la exposición, ya sea inmediata o a largo plazo.

D. Salud Ocupacional

Según la Dirección General de Salud Ambiental- DIGESA (2005) se define como "rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades" (pág. 74). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) la definición de salud ocupacional es la siguiente: "la promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo"

E. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2011), el concepto de sistemas de gestión se utiliza con frecuencia en los procesos de toma de decisiones en las empresas y, sin saberlo, también en la vida diaria, ya sea en la adquisición de equipo, en la ampliación de la actividad comercial o, simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión

eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

2.3.2. Antecedentes

A. Nacionales.

Herrera (2017), en su investigación “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir Riesgos en la Entidad Prestadora de Servicios de Lambayeque, 2015”, tuvo un diseño no experimental de tipo descriptivo, con una población conformado por 350 trabajadores. La técnica utilizada fue de análisis documental para recolectar y procesar información necesaria en fichas resumen. El objetivo principal fue diseñar una propuesta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir riesgos en la Entidad Prestadora de Servicios de Lambayeque para el cumplimiento de la Ley N° 29783. Para lograr el mencionado objetivo realizó primero una línea base o un diagnóstico inicial de la empresa que tuvo como resultado el 6% de cumplimiento, lo que ayudó a conocer la situación actual en el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo; es por ello que también aplicó la matriz IPER de las principales áreas y así presenta la propuesta de los programas que debe incluir el Sistema de Gestión.

Pérez (2018), en su investigación tiene como finalidad la “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo en la empresa Jaén Gas S.A.C. basado en la normatividad peruana”, usando un método hipotético-deductivo con instrumentos de fichas de registros y cuestionarios. La muestra estuvo constituida por 39 trabajadores de la empresa Jaén Gas S.A.C. En la primera parte de la investigación enfoca a la empresa Jaén Gas S.A.C como objeto de estudio, aplicándole un diagnóstico de línea base para ver la realidad del cumplimiento normativo teniendo como resultado un 0% en el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo; posteriormente se le aplica el tratamiento, la Implementación

del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y una serie de herramientas e instrumentos como la Matriz IPER – C para evaluar los riesgos de la organización y posteriormente aplicar los controles correspondientes: el plan anual de Trabajo, el Plan Anual de Capacitaciones, la política de Seguridad y Salud en el trabajo, la Matriz de requisitos legales; teniendo como resultado un porcentaje de implementación al 100% en materia del cumplimiento de la normativa nacional.

Vásquez (2018) en su investigación “Implementación de la Ley 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los incidentes laborales en la empresa ALMAKSA S.A.C., Los Olivos, 2018”; para ello, empleó el enfoque cuantitativo, con un diseño cuasi-experimental. La población estuvo compuesta por la cantidad total de incidentes en ALMAKSA S.A.C, durante los meses de febrero y marzo del 2018; mientras tanto la muestra fueron todos los trabajadores de la empresa, utilizando como instrumento fichas de recolección de datos. Finalmente, los resultados demostraron que la implementación de la Ley 29783 Seguridad y Salud en el trabajo permitió reducir los incidentes laborales en la empresa ALMAKSA S.A.C. en un 33% y a la vez generar mayores oportunidades en el mercado laboral.

B. Internacional

Goiri (2020) en su investigación “Diseño para la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empresa Agua Katty” en Chile, usando la metodología del diagnóstico inicial de empresa tuvo objetivo principal de diseñar un plan, establecer las bases para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo identificando las falencias en cuanto a la prevención de riesgos en la empresa y presentando soluciones que a mediano plazo puedan ser la base para la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional. Finalmente, tuvo como resultados proporcionar una visión panorámica en base a la situación actual, al momento de emprender la misión de hacer el diseño de la implementación de un sistema de seguridad en la empresa Agua Katty.

Gallo y Terán (2017) en su investigación “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el Decreto 1072 de 2015 para la

Empresa Inversiones BBK.”, usando un método descriptivo realiza un estudio de campo y analiza el estado actual en los procesos de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Teniendo como población a los empleados de la empresa, con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo, identificar los peligros y evaluar los riesgos en los diferentes puestos de trabajo a través de una matriz de riesgos. La investigación tuvo como resultado de diagnóstico inicial del 4,24% lo que permitió realizar un plan de seguridad y salud de trabajo como guía para la empresa y sus respectivos documentos.

2.3.3. Marco conceptual

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 005-2012-MINTRA, 2012, pág. 464872).

Evaluación de riesgos

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 005-2012-MINTRA, 2012, pág. 464872).

Peligro

Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente (Decreto Supremo 005-2012-MINTRA, 2012, pág. 464873).

Riesgo

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente (Decreto Supremo 005-2012-MINTRA, 2012, pág. 464873).

Salud

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (OMS, 2014, pág. 1).

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 005-2012- MINTRA, 2012, pág. 464873).

Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo

Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objetivo establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarias para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial (Decreto Supremo 005-2012- MINTRA, 2012, pág. 464873).

2.3.4. Marco legal

- Ley de 29783 “Ley de seguridad y salud en el trabajo”
- Decreto Supremo 05-2012-TR “Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el Trabajo”
- Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR, Anexo 1: Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Anexo 2: Modelo de reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. Anexo 3: Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad salud en el trabajo”.
- Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad RM N°111-2013- MEM/DM”.
- Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Artículo 6. inciso b) “Desarrollar acciones de educación y sensibilización dirigida hacia la población en general y capacitación técnica para una gestión y manejo de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible, enfocada en la minimización y la valorización”

2.4. Descripción de las actividades desarrolladas

2.4.1. Aspectos Técnicos de las actividades profesionales

A. Aspectos Metodológicos

Para la implementación de Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente se toma como guía la Ley 29783, SST, sus modificatorias y su reglamento D.S. 005-2012-MINTRA, de acuerdo con lo siguiente:

- Inciso (f) del Art. 22° Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Art. 17 “El empleador ha adoptado un Sistema de Gestión en SSO”
- Art. 22° “El empleador expone por escrito la política en materia de seguridad y salud en el trabajo”
- Artículo 27° “Se establece programas de capacitación y entrenamiento como parte de la jornada laboral”.
- Artículo 28° “Se ha implementado registros y documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Artículo 31° “Los trabajadores eligen a sus representantes del comité de SST”.
- Artículo 35°, inciso a) “entregar a cada trabajador copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo”.
- Artículo 35°, inciso b) “realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo”.
- Artículo 35°, inciso c) “adjuntar al contrato de trabajo, la descripción de SSO”.
- Artículo 35°, inciso d) “elaborar un mapa de riesgos con los representantes de los trabajadores”.
- Artículo 37°, “realizar una evaluación inicial como diagnóstico del estado de Seguridad y Salud Ocupacional”.
- Artículo 49°, “realizar exámenes médicos antes, durante y del término de la relación laboral”.
- Artículo 52°, “se transmite de manera efectiva y adecuada la información y conocimientos en relación con los riesgos en el puesto de trabajo, así como las medidas de protección y prevención”.

- Artículo 60°, “se proporcionan a los trabajadores EPP adecuada y se verifica su buen uso”.
- Artículo 68°, “se verifica la contratación de seguros de acuerdo a la normativa vigente por cada empleador”.
- Artículo 74°, “los representantes de los trabajadores revisan los programas de capacitación y entrenamiento y formulan recomendaciones de mejora”.
- Artículo 75°, “los representantes de los trabajadores en SST participan en la identificación de los peligros y evaluación de riesgos en el trabajo”.
- Artículo 92°, “realizar investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos y se han indicado las medidas de prevención adoptadas”.

B. Técnicas

En el presente proyecto se empleó las siguientes técnicas orientadas a recabar información:

- Estudio de Línea Base de SST mediante el monitoreo del nivel de cumplimiento de la Ley 29783 haciendo uso de la RM-050-2013-TR.
- Revisión de cumplimiento de la Ley de Gestión de Integral de Residuos Sólidos haciendo uso de Decreto Legislativo 1278.
- Revisión de documentos de procesos de la empresa.

C. Instrumentos

- Formato de línea base “Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”.
- Formatos referenciales del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, Anexo 1- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.
- Modelo de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, Anexo 2- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.
- Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Anexo 3- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

- Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019 – Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.

D. Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades

- Laptop, fotocopiadora, impresora, útiles de oficina (papel, lapiceros).

2.4.2. Descripción de las Actividades Desarrolladas

El sistema de gestión realizado está basado en los lineamientos de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Integral de Residuos Sólidos. A continuación, se describe las actividades desarrolladas en el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente:

i. Diagnóstico Inicial de Línea Base

Se realizó el diagnóstico inicial de la línea base; para ello, se aplicó la “Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” para empresas en general, de acuerdo con la Resolución Ministerial 050-2013-TR (Anexo 02) y el Decreto Legislativo 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

ii. Requisitos Legales

Se elaboró la matriz de requisitos legales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente aplicables a la actividades y rubro de la empresa; asimismo, se considera estar siempre al pendiente de los cambios que podría haber y a las nuevas normas. En el Anexo 03 se presenta la matriz de requisitos legales.

iii. Elaboración de Objetivos

Como objetivo general de la implementación del sistema de gestión se establecieron los lineamientos de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, a fin de preservar la integridad física de los trabajadores, creando un ambiente de trabajo seguro, disminuyendo o eliminando los riesgos y previniendo los actos y condiciones subestándar durante el desarrollo de las actividades ejecutadas;

asimismo, cumplir con los requerimientos de la legislación nacional vigente aplicable a seguridad y salud en el trabajo.

Para definir los objetivos específicos se consideró como principal factor la gestión de los líderes de área en la participación del programa anual de SSMA. En la Tabla 1 se detalla los objetivos específicos.

Tabla 1

Objetivos específicos del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

OBJETIVOS GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	METAS	FÓRMULA
Garantizar el liderazgo del empleador en Materia de SSMA	Cumplir con las Reuniones de Seguridad, Salud y Medio Ambiente	100%	$(\text{N}^\circ \text{ de reuniones ejecutadas} / \text{N}^\circ \text{ de reuniones programadas}) \times 100\%$
Preparación de las Brigadas de Emergencias y trabajadores	Elaborar el Programa de Capacitaciones todo el personal y brigadas de emergencia	100%	$(\text{N}^\circ \text{ de Capacitaciones realizados} / \text{Capacitaciones de programadas}) \times 100$
	Elaborar el Programa de Simulacros de emergencia	100%	$(\text{N}^\circ \text{ Simulacros realizados} / \text{N}^\circ \text{ total de Simulacros programados}) \times 100$
Prevención de incidentes	Realizar Inspecciones periódicas	100%	$(\text{N}^\circ \text{ de inspecciones realizadas} / \text{N}^\circ \text{ total inspecciones programadas}) \times 100$
Establecer actividades para la Vigilancia de la Salud Ocupacional	Realizar el Plan de Evaluaciones Médicas Ocupacionales	100%	$(\text{N}^\circ \text{ de EMO realizados} / \text{N}^\circ \text{ de EMO programados}) \times 100$
Fomentar la Mejora Continua y del Sistema Gestión de SSMA	Realizar Auditoría del Sistema Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente	100%	$(\text{N}^\circ \text{ auditoría realizada} / \text{N}^\circ \text{ total auditoría programada}) \times 100$

NOTA: Los objetivos específicos son definidos para el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

iv. Conformación de Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

Para poder llevar a cabo la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, en primer lugar, se conformó un Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, el cual estaba representado por cuatro personas, dos representantes de la dirección y dos representantes de los trabajadores, que tendrán como mínimo un año de duración y dos como máximo. Las personas representantes de los trabajadores fueron elegidos por todo el personal, siendo los dos más votados elegidos para formar parte del comité, y las dos representantes de la dirección fueron designados por la gerencia general de la empresa.

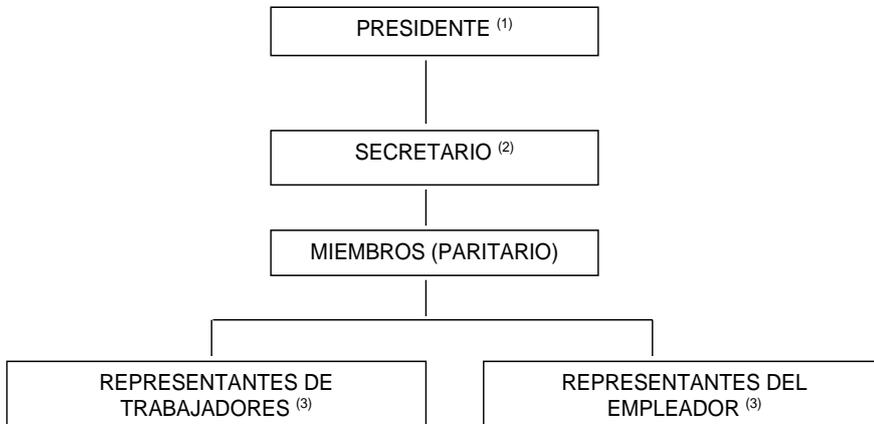
De acuerdo con el organigrama del comité de SSMA, éste está conformado por un presidente, un secretario y dos miembros, como se muestra en la Figura 6. Asimismo, en el Anexo 04 se muestra el acta de instalación, y en el Anexo 05 se muestra el Reglamento de Constitución y Funcionamiento del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente que se utilizó para este proceso.

Una de las funciones importantes que realizó el Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente fue reunirse de forma mensual para la revisión y posterior aprobación de los siguientes documentos:

- Política SSMA
- Reglamento Interno de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (RISSMA)
- Plan y programas de SSMA
- Programa de capacitación de SSMA
- Plan de contingencias
- Procedimiento IPER

Figura 6

Organigrama del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo



(1) Elegido de entre los Representantes del Comité.

(2) Será elegido de entre los miembros del Comité por consenso.

(3) Representantes elegidos por los trabajadores y el empleador respectivamente.

v. Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

La gerencia general aprobó como alcance del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente a todas las actividades que realiza y puestos de trabajo de la empresa.

vi. Elaboración de la Política

Se elaboró la Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, cumpliendo con los requisitos legales señalados en la normativa peruana Ley N.º 29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y se integran compromisos del medio ambiente.

La política fue validada y firmada por la gerencia general; asimismo, fue comunicada a todos los trabajadores de CORPORACION INDEXUM S.A.C., con el fin de concientizar las obligaciones individuales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

vii. Plan Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

Se elaboró un Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el 2018, conforme a la normativa legal (Figura 7); este plan contiene las acciones que se realizaron en el periodo Agosto 2018 – Julio 2019 para todas las actividades involucradas en el desarrollo de sus procesos, identificando los peligros y evaluando los riesgos, a fin de reducir, mitigar, controlar y eliminar los riesgos existentes en las operaciones que involucren directamente al personal. Ver Anexo 06.

Figura 7

Plan Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

					
PLAN					
ANUAL DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE					
CÓDIGO: PN-SA-01 VERSION N° 01					
ELABORADO POR			REVISADO POR	APROBADO POR	
Firma: 			Firma: 	Firma: 	
Nombre: Eva Jaramillo			Nombre: Raúl Vilchez	Nombre: Jorge Chunga	
Cargo: Asistente de SSMA			Cargo: Gerente de Área Técnica	Cargo: Gerente General	
Fecha: 28/009/2018			Fecha: 28/009/2018	Fecha: 28/009/2018	
Control de Cambios:					
Revisión	Párrafo	Descripción	Fecha		
1	Todo el documento	Documento inicial	28/09/2018		
Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección					

NOTA: El Plan Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente contiene las actividades para el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

viii. Programa Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

Se elaboró el programa basado en el Plan Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, con la finalidad de ejecutar las actividades de la implementación de manera gradual y planificada. Dentro de este programa se encuentra el programa de capacitaciones. Ver Anexo 07.

Figura 8

Capacitaciones de SSMA y verificación de la eficacia



Nota: Ejecución de capacitaciones de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de acuerdo al Programa Anual para el fomento de cultura de seguridad.

ix. Identificación de los Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles (IPERC)

Se elaboró el procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de los riesgos y la determinación de las medidas de control, en todas las actividades relacionadas a CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C, y se elaboró la matriz IPER con los trabajadores (Anexo 08). Para ello, se trabajó en las siguientes fases:

Fase 1: Identificación de Peligros

Para la identificación de peligros se deberá de hacer uso de la “Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, donde se deberá caracterizar y/o describir el peligro identificado teniendo en cuenta lo siguiente:

- Actividades de todo el personal de CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C. incluyendo contratistas y visitantes.
- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Comportamiento, capacidad y otros factores asociados a las personas.
- Peligros originados fuera del lugar de trabajo, capaz de afectar adversamente la salud o seguridad de las personas bajo el control de la organización.
- Peligros generados en las inmediaciones del lugar de trabajo por actividades o trabajos relacionados bajo el control de la organización.
- La infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo, provisto por la organización o terceros.
- El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria, equipamiento, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.
- Los controles existentes para las actividades, obligaciones legales, etc.

Fase 2: Análisis de Riesgos

De los peligros identificados se analizaron los posibles riesgos en cada tarea realizada; asimismo, de cada peligro se identificó que puede existir más de un riesgo asociado.

La metodología que se utilizó para poder valorar el riesgo de los peligros encontrados tiene dos parámetros a valorar: la Probabilidad que ocurra el evento indeseado y Severidad que puede ocasionar en los trabajadores.

Estimación de la Probabilidad

Para estimar la probabilidad que ocurra el evento indeseado se tomó en cuenta los aspectos referidos en la Tabla 2.

Tabla 2

Estimación de la Probabilidad

PROBABILIDAD				
N°	PERSONAS EXPUESTAS (IE)	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (IP)	CAPACITACIÓN (IC)	EXPOSICIÓN AL RIESGO (IF)
1	De 1 a 3	Existen y son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	ESPORÁDICAMENTE Al menos una vez al año. Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
2	De 4 a 12	Existen parcialmente o no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado. Conoce el peligro, pero no toma acciones de control.	EVENTUALMENTE Al menos una vez al mes. Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	PERMANENTEMENTE Al menos una vez al día. Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.

NOTA: Anexo 3 Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo- Resolución Ministerial 005-2013-TR.

Estimación de la Severidad

Para estimar la Severidad del evento que puede ocurrir, se consideró:

Tabla 3

Estimación de la Severidad

INDICE DE SEVERIDAD (IS)	
1	Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, disconfort.
2	Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores. Daños a la salud reversible: intoxicaciones, dermatitis, asma, trastornos músculo – esquelético.
3	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores. Muerte. Daño a la salud irreversible: sordera, lesiones múltiples, lesiones fetales.

NOTA: Anexo 3 Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo- Resolución Ministerial 005-2013-TR.

Estimación del Nivel de Riesgo

Para la estimación del riesgo se debe utilizar la siguiente tabla:

Tabla 4

Estimación del Nivel de Riesgo

		SEVERIDAD		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	TRIVIAL 5	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

NOTA: Anexo 3 Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo- Resolución Ministerial 005-2013-TR.

Tabla 5

Consideraciones de Nivel de Riesgo

NIVEL DE RIESGO	PUNTAJE	CONSIDERACIONES
Intolerable (IN)	De 25 a 36	No se debe de comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el nivel de riesgo. Si es no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse.
Importante (IM)	De 17 a 24	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido 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. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.
Moderado (MO)	De 9 a 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse 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 (To)	De 5 a 8	Mantener las acciones preventivas implementadas. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial (TR)	4	Mantener las condiciones actuales. No se requiere adoptar acciones adicionales.

NOTA: Anexo 3 Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo- Resolución Ministerial 005-2013-TR.

Estimación Aceptabilidad del Riesgo

Para la estimación del riesgo se debe utilizar la tabla de aceptabilidad del riesgo.

Lo aceptable de una etapa o tarea, considerando el nivel de Riesgo, se define por lo siguiente:

- Aceptable: Cuando la etapa, tarea o instalación/local/equipo/herramienta tiene clasificación de riesgo Trivial, Tolerable y Moderado
- No Aceptable: Cuando la etapa, tarea, instalación, equipo o herramienta tiene clasificación de riesgo Importante o Intolerable.

Las tareas que resulten con la categoría 'No aceptable' deben suspenderse temporalmente hasta que se hayan implementado las medidas de control adecuadas a la clasificación de riesgo (Según las tablas 4 y 5). Estas medidas deberán ser documentadas por las áreas, con el propósito de evidenciarlos en las auditorias y/o revisiones del sistema de Gestión de SST.

Tabla 6

Aceptabilidad del Riesgo

ACEPTABILIDAD DEL RIESGO		
CATEGORÍA		NIVEL DE RIESGO
ACEPTABLE	TRIVIAL	Hasta 4
	TOLERABLE	De 5 a 8
	MODERADO	De 9 a 16
NO ACEPTABLE	IMPORTANTE	De 17 a 24
	INTOLERABLE	De 25 a 36

NOTA: Anexo 3 Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo- Resolución Ministerial 005-2013-TR.

Fase 3: Determinación de Controles

Según lo establecido en el artículo 21° de la Ley 29783 se deben establecer medidas de prevención y protección en el siguiente orden de prioridad:

- **Eliminación de 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:** Adoptando medidas técnicas y administrativas.
- **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 procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo al trabajador.
- **Equipos de protección personal:** Asegurando que los trabajadores los utilicen y conserven de manera correcta.

De acuerdo con la “Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos”, se determinarán los controles. El Comité de SSMA, en coordinación con el personal responsable del área y el área de SSMA, establecerán las medidas preventivas y de control de los riesgos en la fuente, medio y/o persona.

Asimismo, de acuerdo con la ISO 45001:2018, se aplicará los controles sobre la fuente, medio o persona según lo siguiente:

Tabla 7

Tipo de control

TIPO DE CONTROL	
Eliminación	Control sobre la fuente
Sustitución	
Controles de ingeniería	
Señalización, advertencia y/o controles administrativos	Control sobre el medio
Equipos de protección personal	Control sobre la persona

NOTA: ISO 45001:2018

x. Reglamento Interno de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

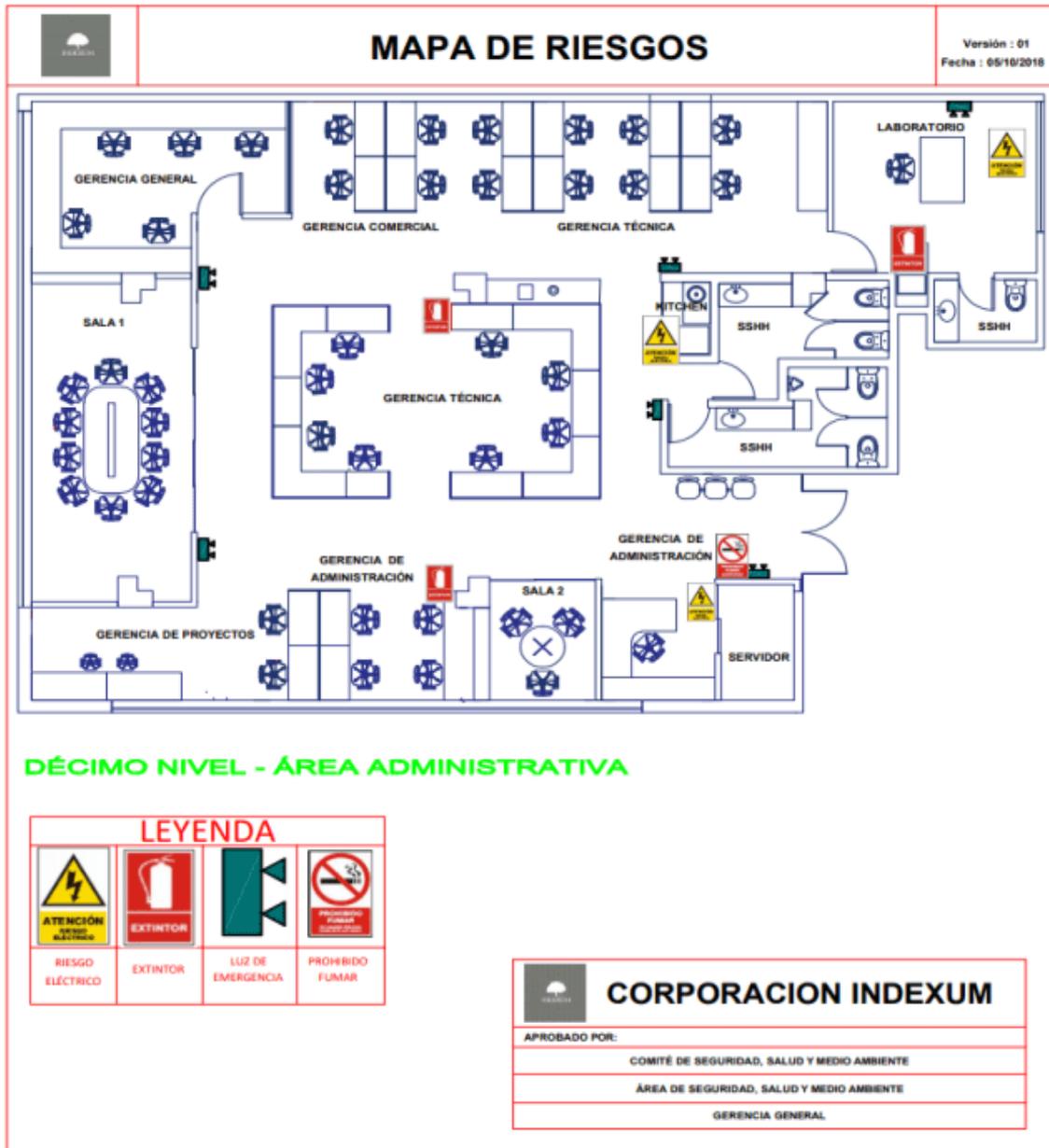
Las consideraciones principales del “Reglamento interno de Seguridad, Salud y Medio Ambiente”, fue aprobado por los miembros del comité paritario de SSMA. Este reglamento dió las pautas que deben tenerse en consideración para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales a consecuencia de la ejecución de nuestras operaciones principales y de apoyo. Ver Anexo 09.

xi. Mapa de Riesgos y Evacuación

Se implementó el mapa de riesgos en la oficina administrativa de la empresa, considerando los riesgos asociados de las áreas, equipos de emergencias; en el mapa de evacuación se consideró las zonas seguras y rutas de evacuación ante una emergencia. En las Figuras 9 y 10 se muestran los mapas.

Figura 9

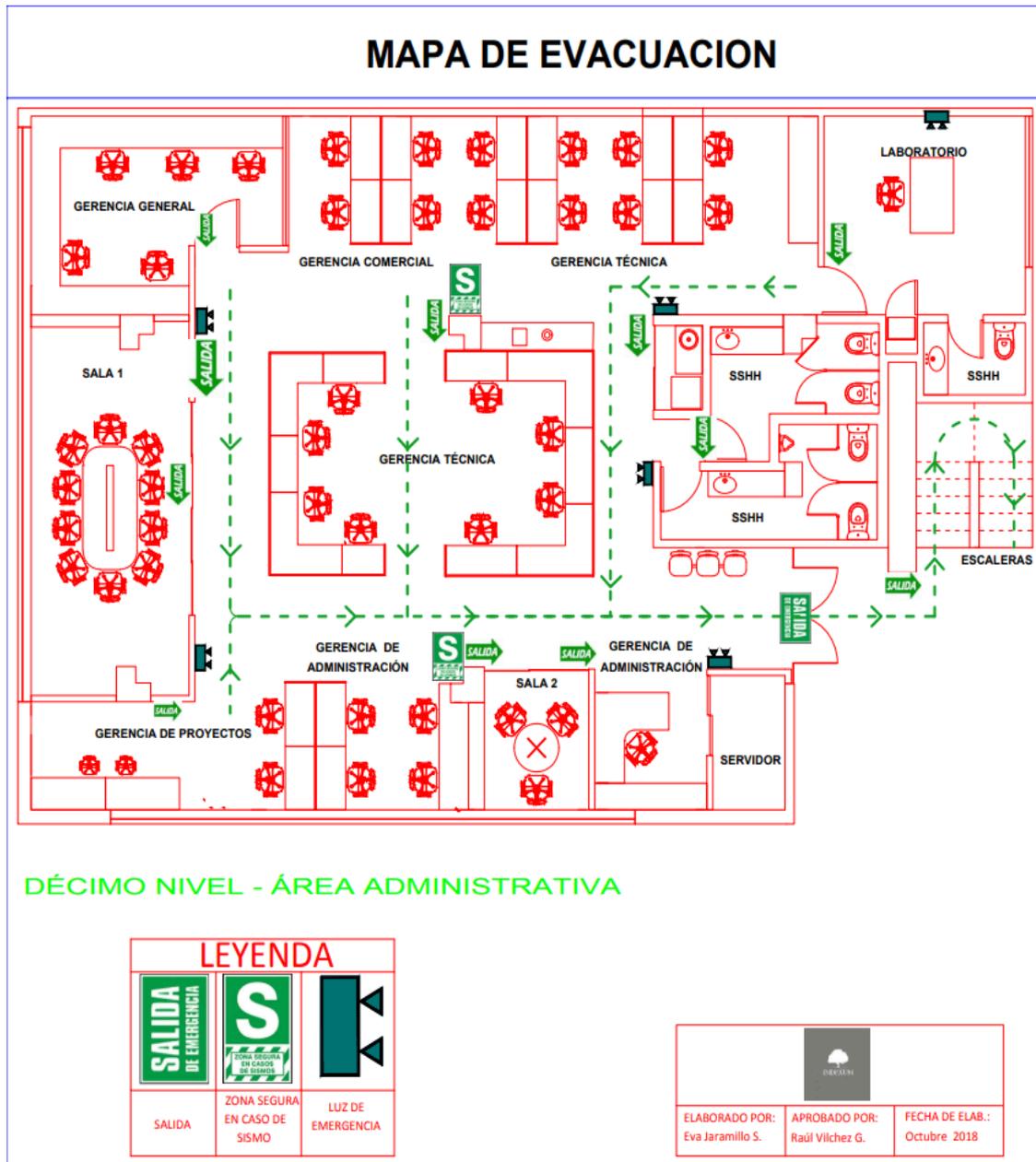
Mapa de riesgos



NOTA: El mapa de riesgos identifica las zonas de riesgos, equipos de emergencia y prohibiciones en las áreas para prevención y actuación ante emergencias.

Figura 10

Mapa de evacuación



NOTA: El mapa de evacuación identifica las rutas de salida ante eventos de emergencias.

xii. Elaboración de Procedimientos SSMA

Se realizó la implementación de nuevos procedimientos. En la Tabla 8 se lista los procedimientos para la gestión de seguridad, salud y medio ambiente de la empresa.

Tabla 8

Procedimientos implementados

N°	Procedimientos implementados
1	Identificación de peligros y evaluación de riesgos
2	Procedimiento escrito de trabajo seguro
3	Procedimiento de análisis seguro de trabajo
4	Procedimiento de gestión y uso adecuado de EPPs
5	Procedimiento de reporte e investigación de accidentes
6	Procedimientos de actos y condiciones inseguras
7	Procedimientos de inspecciones
8	Procedimiento de comunicación, participación y consulta
9	Procedimiento de requisitos legales

NOTA: Se implementaron procedimientos para la identificación de los peligros, evaluación de los riesgos y tomar los controles necesarios para la minimización y prevención de accidentes.

Figura 11

Inspección de controles operativos



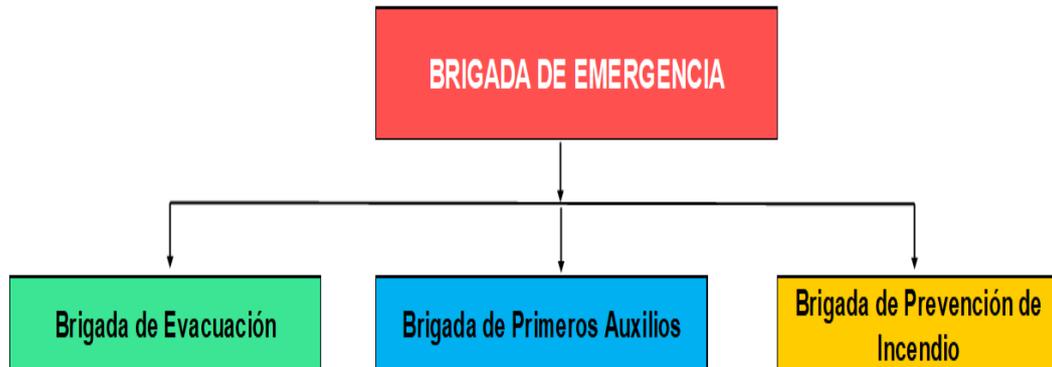
NOTA: Realización de análisis seguro de trabajo (AST) y charla de 05 minutos de seguridad.

xiii. Conformación de Brigada de Emergencia

Se realizó la convocatoria para la conformación de la brigada de emergencia en la empresa, el cual estaba dividido en tres enfoques importantes: brigada de evacuación, brigada de lucha contra incendios y brigada de primeros auxilios. Luego de ser designados, los miembros de la brigada de emergencia fueron capacitados en temas relacionados y fundamentales para estar entrenados como actores en primera línea ante una urgencia y/o emergencia.

Figura 12

Organigrama de Brigada de Emergencia



NOTA: La brigada de emergencia se subdividió en: brigada de evacuación, brigada de primeros auxilios y brigada de prevención de incendios.

Figura 13

Capacitación de Brigada de Emergencia



NOTA: Las capacitaciones de la brigada de emergencia se realizó por la aseguradora MAPFRE.

xiv. Ejecución de Simulacros de Emergencias

Se realizó simulacros por sismo, uno en el año 2018 y otro en el 2019, cuyos criterios de evaluación fueron: reacción de ubicación de zonas seguras y tiempo de evacuación. En el Anexo 10 se adjunta el informe del simulacro ejecutado.

xv. Inspecciones de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

De acuerdo con las inspecciones programadas, según el programa anual de SSMA, se ejecutó las inspecciones en el área administrativa e inspecciones en las actividades operativas, considerando los controles establecidos en los procedimientos implementados.

Figura 14

Inspección de botiquines de emergencia en oficina y campo



NOTA: Ejecución de inspecciones de seguridad a cargo del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, Ingeniero de Seguridad y/o Supervisor responsable del servicio.

Figura 15

Inspección de controles operativos – Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro de Pruebas de Relé



NOTA: Ejecución de inspecciones de seguridad en campo a cargo del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, Ingeniero de Seguridad y/o Supervisor responsable del servicio.

xvi. Plan de Evaluación Médico Ocupacionales

Se realizó la evaluación de exámenes médicos ocupacionales a todo el personal de los puestos administrativos y operativos de acuerdo al perfil de puestos, que fueron validados y por el médico ocupacional de la empresa y verificando y buen estado de salud de los trabajadores.

xvii. Indicadores Estadísticos de Accidentabilidad

Se realizó la evaluación de la accidentabilidad de CORPORACION INDEXUM S.A.C. usando indicadores de frecuencia, gravedad y accidentabilidad, de manera mensual, en el periodo de implementación y seguimiento del Sistema de Gestión. Se detalla en el Figura 16.

Figura 16

Registro estadístico de Seguridad y Salud en el Trabajo

FORMATO																	Código : FO-SA-05			
DATO PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2018-2019																	Versión : 01			
																	Aprobado: GG			
																	Fecha : 01-10-2018			
RAZÓN SOCIAL: CORPORACION INDEXUM S.A.C.																				
FECHA: Agosto 2018-Julio 2019																				
Mes	N° de Trabajadores	N° Accidente Mortal	Área/Sede	Accid. de trabajo Leve	Área/Sede	SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES						ENFERMEDAD O CUPACIONAL				N° INCIDENTES PELIGROSOS	Área/Sede	N° INCIDENTES		
						N° Acc. Tab. Incap.	Área/Sede	Total Horas hombres trabajados	Índice de frecuencia	N° días perdidos	Índice de gravedad	Índice de accidentabilidad	N° Enfer. Ocup.	Área/Sede	N° Trabajadores expuestos al agente				Tasa de Incidencia	N° Trabaj. Con Cáncer Profesional
Ago-18	27	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	3250	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	27	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0
Sep-18	27	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	3320	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	27	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0
Oct-18	28	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	3236	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	28	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0
Nov-18	28	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	3413	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	28	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0
Dic-18	28	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	3280	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	28	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0
Ene-19	28	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	3140	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	28	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0
Feb-19	30	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	3316	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	30	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0
Mar-19	30	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	3388	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	30	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0
Abr-19	30	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	3899	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	30	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0
May-19	30	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	3627	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	30	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0
Jun-19	29	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	5415	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	29	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	1
Jul-19	29	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	4077	0	0	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	29	0	0	0	CORPORACION INDEXUM S.A.C.	0

NOTA: Se muestra los datos estadísticos de índice de gravedad y accidentabilidad mensual teniendo como eventos 0 accidentes.

xviii. Plan de Contingencia y Emergencia

Se implementó un plan de contingencia y emergencia para la actuación en casos de eventos de urgencias y/o emergencia liderada por la brigada de emergencia. Ver Anexo 11.

xix. Implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos

Se elaboró un plan de manejo de residuos sólidos, para la segregación adecuada de los residuos generados en el área administrativa y operativa. En el área administrativa se implementó tachos según el código de colores de la NTP 900.058. Anexo 12.

Tabla 9

Código de colores para residuos sólidos

Tipos de residuo	Color
Papel y catón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro

Nota: NTP 900.058-2019

xx. Diagnóstico Final

Se realizó una auditoría interna a cargo del jefe de Administración con formación académica en temas de seguridad y salud en el trabajo. La auditoría realizada se basó en un diagnóstico final de los lineamientos de verificación según Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y la matriz de requisitos legales, se evaluó el periodo de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente durante Agosto 2018 - Julio 2019.

xxi. Revisión por la Dirección

Se analizó con la alta dirección de CORPORACION INDEXUM S.A.C. los resultados de la medición y seguimiento del desempeño, el grado de cumplimiento de los objetivos de SSMA; así como el resultado de la participación y consulta de los trabajadores, investigación de incidentes y accidentes, las enfermedades ocupacionales, inspecciones, retroalimentación del grado de satisfacción del cliente y desviaciones del sistema para tomar decisiones estratégicas que permitan alcanzar la mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

2.4.3. Resultados

i. Al realizar el diagnóstico inicial del cumplimiento de las normativas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Residuos Sólidos se obtuvo un 23% de cumplimiento, lo cual se considera bajo y crítico. Se aprecia en la Tabla 10.

Tabla 10*Resultado de Diagnóstico inicial de Línea Base*

EVALUACIÓN	SÍ CUMPLE	NO CUMPLE
Puntuación cumplimiento	28	103
Puntaje total	50	
% Cumplimiento empresa	23%	

NOTA: Se muestra el diagnóstico inicial de cumplimiento de la normativa nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Residuos Sólidos aplicado a la empresa.

ii. Los resultados obtenidos de los objetivos planteados en la implementación del Sistema de Gestión SSMA se detallan a continuación:

a) Indicador de cumplimiento de reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo

Durante el periodo de analizado agosto 2018 a Julio 2019 se verificó el cumplimiento del 100% de las reuniones ejecutadas de los miembros de Comité de seguridad, se detalla en la Tabla 11.

Tabla 11*Cumplimiento de reuniones del Comité de SSMA*

Mes	2018	2019	% Reu. Ejecutadas/Reu. Programadas
Agosto	x		100%
Setiembre	x		
Octubre	x		
Noviembre	x		
Diciembre	x		
Enero		x	
Febrero		x	
Marzo		x	
Abril		x	
Mayo		x	
Junio		x	
Julio		x	

NOTA: Se muestra el porcentaje de cumplimiento de reuniones programadas y ejecutadas por el Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

b) Cumplimiento del programa anual de capacitaciones

De acuerdo con el programa anual de capacitaciones, se cumple al 100% las capacitaciones programadas, como se detalla en la Tabla 12. Asimismo, se verifica el cumplimiento de participación de trabajadores en las capacitaciones ejecutadas, la que se detalla en el Figura 17.

Tabla 12

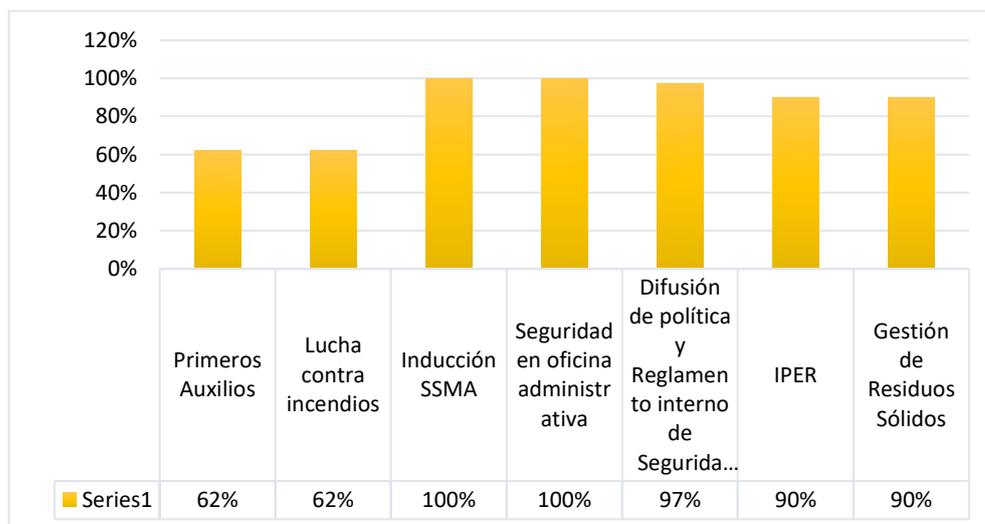
Cumplimiento de capacitaciones programadas

N°	Capacitación programada	% Ejecución	% Cap. Ejecutadas / Cap. programadas
1	Primeros Auxilios	100%	100%
2	Lucha contra incendios	100%	
3	Inducción SSMA	100%	
4	Seguridad en oficina administrativa	100%	
5	Difusión de política y Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	100%	
6	IPER	100%	
7	Gestión de Residuos Sólidos	100%	

NOTA: Se muestra el porcentaje de cumplimiento de capacitaciones de Seguridad, Salud y Medio Ambiente ejecutadas.

Figura 17

Cumplimiento de participación de capacitaciones



NOTA: Se muestra el porcentaje de participación de los trabajadores por capacitación realizada.

c) Cumplimiento del Programa de Simulacros

Se verifica el cumplimiento al 100% de la ejecución de los simulacros de acuerdo con el programa anual de SSMA.

Tabla 13

Cumplimiento de simulacros programados

N°	Simulacros programados	Simulacros ejecutados	%Cumplimiento
1	Simulacro por sismo 2018	x	100%
2	Simulacro por sismo 2019	x	

NOTA: Se muestra el porcentaje de ejecución de simulacros programados.

Figura 18

Simulacro por Sismo, 31 de Junio 2019



NOTA: Se evidencia la participación de trabajadores de simulacro realizado.

d) Cumplimiento de inspecciones

Las inspecciones en el área administrativa y en la ejecución de servicios fueron ejecutadas al 100% en el periodo analizado, se detalla en la Tabla 14.

Tabla 14

Cumplimiento de inspecciones

N°	Inspecciones	% Cumplimiento periodo Agosto 2018 - Julio 2019	% Cumplimiento de ejecución
1	Inspección de área de trabajo-oficina	100%	100%
2	Inspección de Extintores	100%	
3	Inspección de botiquín	100%	
4	Inspección de controles operativos	100%	

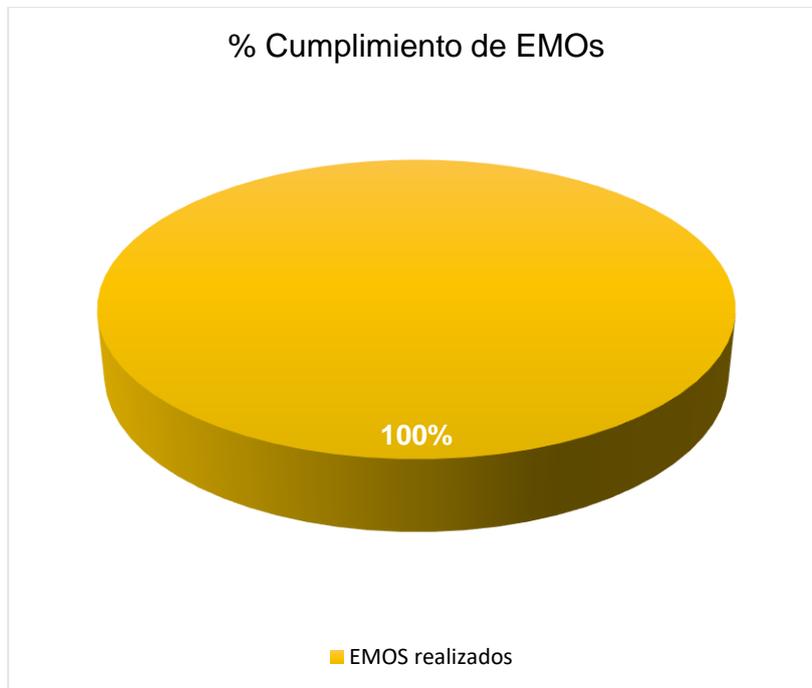
NOTA: Se muestra el porcentaje de cumplimiento de inspecciones ejecutadas de acuerdo a lo programado.

e) Cumplimiento de realización de Exámenes Médico Ocupacionales (EMO)

Se realiza el cumplimiento al 100% de evaluación de exámenes médicos ocupacionales de todos los trabajadores de la empresa, tanto administrativos y operativos.

Figura 19

Cumplimiento de EMOs realizados



NOTA: Se muestra el porcentaje de Exámenes Médico Ocupacionales (EMOs) realizados a los trabajadores de CORPORACION INDEXUM S.A.C.

iii. Al finalizar la implementación de Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, se aplicó nuevamente un diagnóstico de evaluación del cumplimiento legal, teniendo como resultado de la evaluación un 89% de cumplimiento, lo que mostró una mejora. Se detalla en la Tabla 15.

Tabla 15

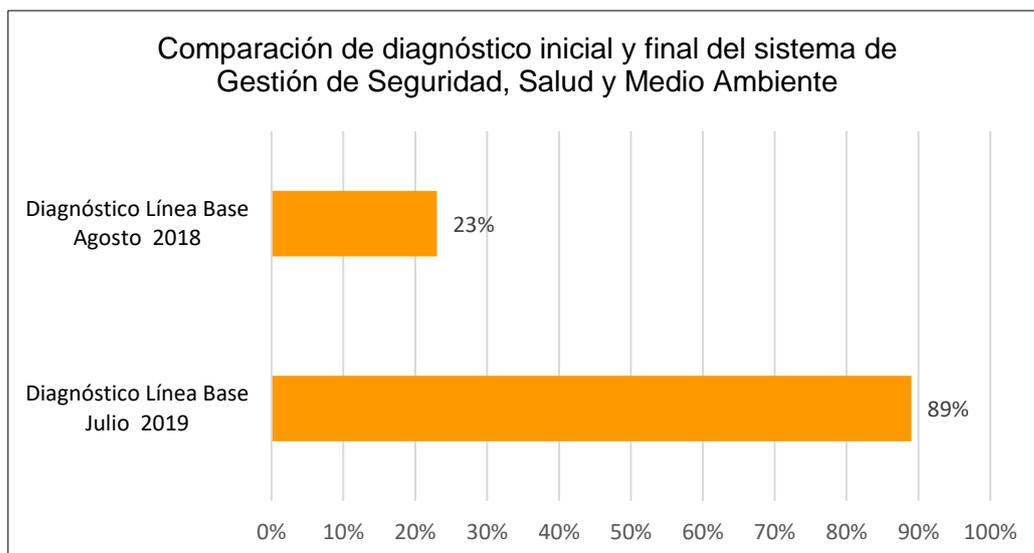
Diagnóstico de final de cumplimiento de normativa de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

EVALUACIÓN	SI CUMPLE	NO CUMPLE
Puntuación de cumplimiento	120	12
Puntaje total	119	
% Cumplimiento de empresa	89%	

NOTA: Se muestra la evaluación final de cumplimiento de normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Residuos después de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

Figura 20

Análisis comparativo de porcentaje en cumplimiento



NOTA: Se muestra la evaluación del diagnóstico inicial y final del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud y Medio Ambiente.

2.4.4. Cronograma de las actividades profesionales

A continuación, se detalla el cronograma de actividades ejecutadas para la implementación de Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el periodo de gestión entre Agosto 2018 – Julio 2019. Ver Tabla 16.

Tabla 16

Cronograma de actividades

N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	2018					2019								
			A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J		
1	Conformación del comité de SST	Asistente de SSMA / Gerencia General														
2	Primeros auxilios Básico	Asistente de SSMA / Gerencia General														
3	Manejo de Extintores	Asistente de SSMA / Gerencia General														
4	Elaboración y revisión de la Política y Reglamento interno de SSMA de la empresa.	Asistente de SSMA / Gerencia General														
5	Difusión de la Política de la empresa y RISSMA	Asistente de SSMA / Gerencia General														
6	Inducción general a todo personal y personal nuevo	Asistente de SSMA / Gerencia General														
7	Seguridad en Trabajo de Oficina	Asistente de SSMA / Gerencia General														
8	Revisión de la información a brindar en la Inducción Inicial de Seguridad	Asistente de SSMA / Gerencia General														
9	Seguimiento de Avance del Sistema de Gestión -Revisión de Indicadores de Gestión y estadísticas.	Asistente de SSMA / Gerencia General														

III. APORTES REALIZADOS

3.1. Aportes del bachiller en la empresa

Los aportes realizados como líder del proceso de implementación del Sistema de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, se detalla a continuación:

- Se gestionó el convenio con la Municipalidad de San Isidro en el programa de “San Isidro Recicla”, lo que dio lugar a un reaprovechamiento de los residuos sólidos generados en el área administrativa, contribuyendo a la disminución de la contaminación por residuos sólidos.

Figura 21

Programa San Isidro Recicla

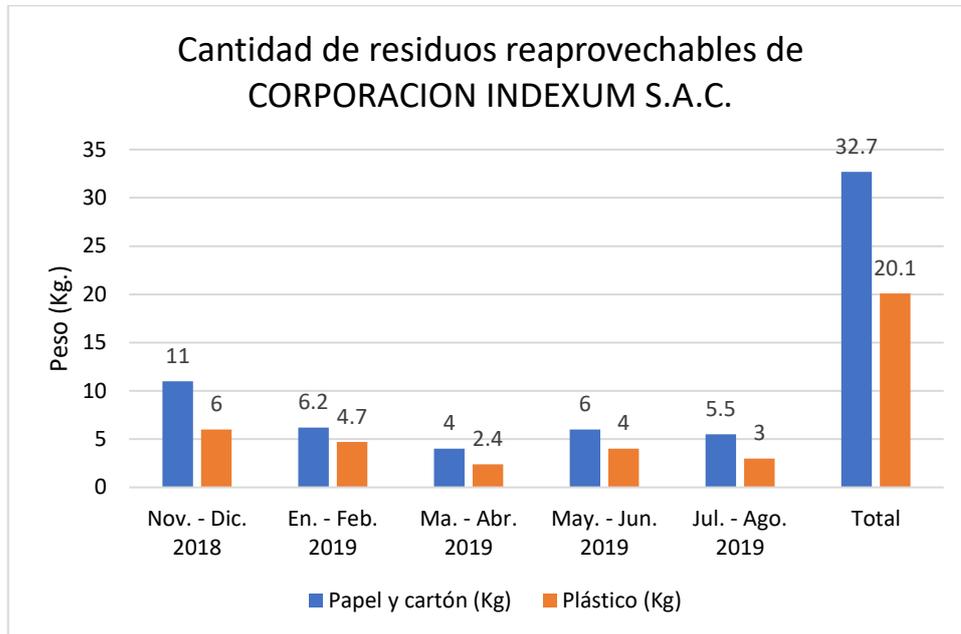


NOTA: Se gestión con la Municipalidad de San Isidro el recojo de los residuos no peligrosos generados.

Los residuos reaprovechables durante el periodo de análisis fueron: plástico 20,1 Kg; papel y cartón 37,2 Kg. Se detalla en la Figura 22.

Figura 22

Generación de residuos sólidos reaprovechables



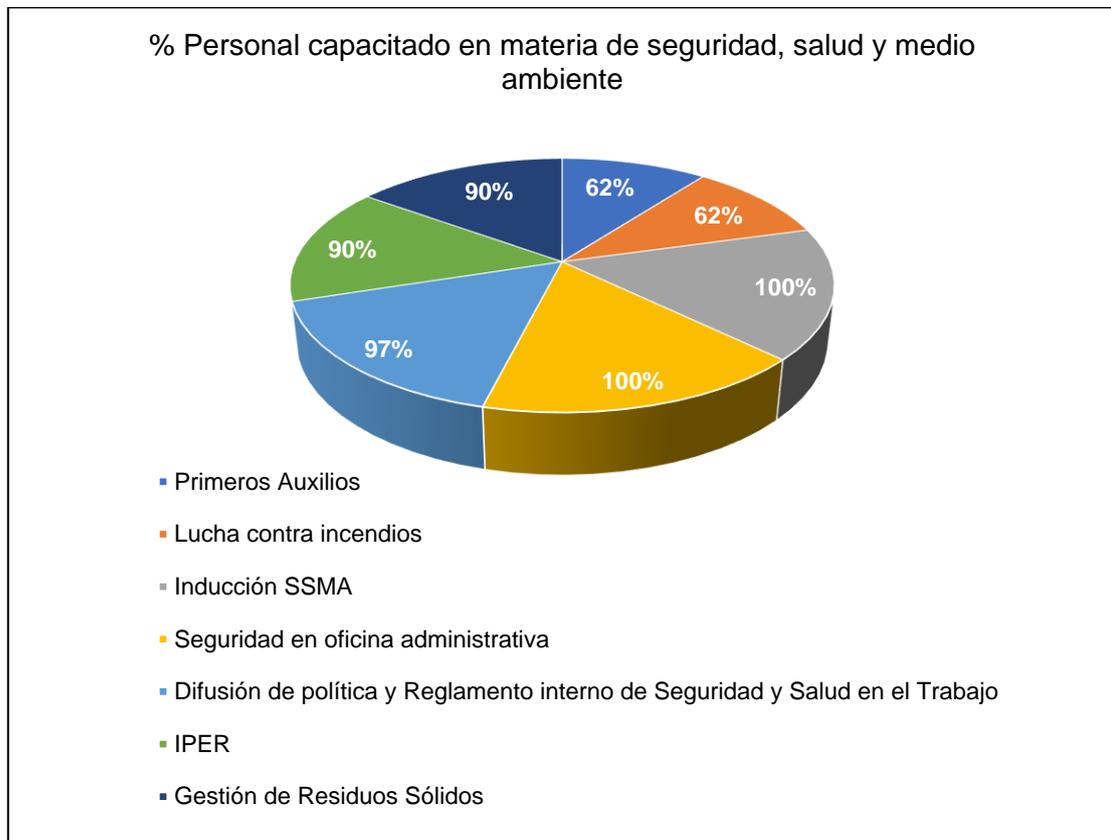
NOTA: Se muestra en la figura la cantidad de residuos reaprovechables de plástico, papel y cartón que son recolectados por la Municipalidad de San Isidro.

3.2. Logros alcanzados

- Involucramiento de la alta dirección en primera línea para llevar a cabo el proceso de implementación, promoviendo la importancia de la prevención de accidentes, mediante la minimización de los riesgos en la realización de actividades.
- Se logró capacitar al 86% de la población de la empresa, sensibilizando en la prevención de accidentes y condiciones seguras de trabajo.

Figura 23

Personal capacitado en materia de seguridad, salud y medio ambiente



NOTA: Se muestra el porcentaje de participación en Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

- Se obtuvo una certificación de homologación de evaluación de seguridad, salud y medio ambiente por el cliente Minera Antamina S.A., obteniendo como resultado 93% de cumplimiento y APTO para realizar servicios por un periodo de 3 años. Se evidencia en la Figura 24.

Figura 24

Certificado de evaluación de seguridad, salud y medio ambiente



CERTIFICADO DE EVALUACION DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIOAMBIENTE
N° 01110/19

1. **DATOS GENERALES**

1.1 Nombre del Solicitante	CORPORACION INDEXUM S.A.C.
1.2 Dirección	Calle. Los Zorzales N° 160 Int. 10, Urb. El Palomar - San Isidro.
1.3 RUC	20549157565
1.4 Teléfono	01 476 0342
1.5 Correo Electrónico	edwars.poma@indexum.com
1.6 Propósito de la Certificación	Evaluar el nivel de cumplimiento del Protocolo de Evaluación Gerencial de Seguridad definido por Compañía Minera Antamina.

2. **ACTIVIDAD EVALUADA** Servicio de automatización y comunicaciones en equipos electrónicos de baja tensión.

3. **FECHA DE SUPERVISION** 15/01/2019

4. **RESULTADOS DE LA EVALUACION**

PUNTAJE EVALUACION GERENCIAL	93.86	NIVEL	APTO***
-------------------------------------	-------	--------------	----------------

Período de Validez Del: 16/01/2019 al 16/01/2022

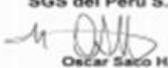
5. **CONDICIONES DE EMISION**

La Información consignada en el presente certificado es un resumen y fiel reflejo de nuestros hallazgos en el lugar y fecha de evaluación, los que se indican en el Informe de evaluación adjunto. La responsabilidad de nuestra empresa se extiende a garantizar únicamente que el proveedor ha sido evaluado y calificado de acuerdo al procedimiento establecido por COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A. SGS del Perú S.A.C. no asume responsabilidad alguna si el proveedor falla en algún producto o servicio, que fue objeto de evaluación. La calificación mínima aprobatoria es de 70%.

Nota: cada * en el nivel alcanzado corresponde a un año de vigencia.



246211-182/18



SGS del Perú S.A.C.
Oscar Saco H.
Product Manager
Certification & Business Enhancement
Consumer & Retail

NOTA: Se muestra el certificado de evaluación de seguridad, salud y medio ambiente realizado por el cliente Minera Antamina S.A. obteniendo un cumplimiento del 93%.

- Se fomentó la cultura de seguridad a través de apoyos visuales, retroalimentaciones y difusión de boletines de temas prácticos de prevención de accidentes.

Figura 25

Mural de difusión en materia de seguridad, salud y medio ambiente



NOTA: Mural de Seguridad, Salud y Medio Ambiente para la sensibilización y promoción de la cultura de seguridad.

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

1. El resultado obtenido de la evaluación del diagnóstico inicial de CORPORACION INDEXUM S.A.C. tuvo un 23% de cumplimiento de acuerdo a la lista de verificación usada para la evaluación, lo que contribuyó a mapear las actividades para el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente; mejorando el caso de Herrera (2017) que obtuvo un nivel de cumplimiento del 6% en el diagnóstico inicial de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de una Entidad Prestadora de Servicios de Lambayeque.
2. En el resultado obtenido luego de la implementación del sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente fue del 89%, evidenciando una mejora en el cumplimiento de la normativa peruana, que comparando con la investigación de Pérez (2018) al implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tuvo como resultado el 100% de cumplimiento, quién usó similar técnica de recolección y análisis de datos; lo que demuestra un menor cumplimiento de parte de CORPORACION INDEXUM, debido a la escasez de recursos.
3. Según la investigación de Vásquez (2018) la implementación de la Ley 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo permitió reducir en 33% los incidentes laborales, lo que comparando con la implementación de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en CORPORACION INDEXUM S.A.C., que presentó 0% de incidentes laborales en el periodo de análisis, demostrando de este modo la eficacia del Plan.
4. El diagnóstico inicial en el cumplimiento de la normativa peruana de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Residuos, a través de técnicas de recolección y análisis de datos es esencial para establecer el diseño implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad, Salud y Medio Ambiente; lo que concuerda con la investigación de Goiri (2020), que aplicó como metodología el diagnóstico inicial para establecer las

bases de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

5. Según Gallo y Terán (2017) en su investigación demuestran que la empresa Inversiones BBK sólo cuenta con un 4,24% de cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud de Colombia al no contar con un Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo; lo que se asemeja a la presente investigación que obtuvo un 23% de cumplimiento en el diagnóstico inicial que permitió elaborar los objetivos específicos y plan de trabajado para el desarrollo de sistema de gestión.

4.2. Conclusiones

1. El diagnóstico inicial del cumplimiento de la normativa nacional de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión de Residuos Sólidos en CORPORACION INDEXUM S.A.C. alcanzó el 23% de cumplimiento lo que permitió conocer la situación de la empresa, identificar y valorar los riesgos en los puestos de trabajo; asimismo, establecer un plan de trabajo para el proceso de implementación.
2. Los objetivos específicos definidos para el proceso de planificación de la implementación fueron cumplidos al 100% lo que permitió lograr las metas trazadas en el periodo de análisis; 100% de cumplimiento de reuniones programadas de Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente; 100% de cumplimiento de programa de capacitaciones que promovió la cultura de seguridad a nivel organizacional y la prevención de incidentes y accidentes de trabajo; 100% en el cumplimiento de Simulacros realizados; 100% de cumplimiento de inspecciones; 100% de Exámenes Médicos Emocionales (EMOs) realizados a todo el personal.
3. Se verificó que la implementación contribuyó a que la empresa cumpla en un 89% con la normativa nacional vigente, Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

4. La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en la empresa CORPORACION INDEXUM S.A.C. permite planificar, dar seguimiento para el cumplimiento de la normativa nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Residuos Sólidos; asimismo, se mostró el compromiso de alta dirección para el desarrollo de la implementación, con el objetivo de prevención de riesgos laborales y mejorar continuamente como organización.

V. RECOMENDACIONES

1. Se debe incidir en la capacitación y entrenamiento del personal en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo como una de las principales medidas preventivas; para ello, utilizaremos de preferencia a expositores internos, jefes y supervisores de área, con la finalidad de reducir costos y favorecer el desarrollo de la cultura interna de prevención de riesgos.
2. Para que el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, siga funcionando y manteniéndose correctamente, es necesario el apoyo y la participación del personal directivo, profesional y técnico de toda la empresa.
3. Realizar la revisión del Programa Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de manera mensual, para darle seguimiento y ejecución a las actividades programadas.
4. Implementar programas de salud ocupacional para la vigilancia de los riesgos de agentes ocupacionales en la ejecución de las actividades laborales.

VI. BIBLIOGRAFIA

- Institución British Standard (BSI).(2007) OHSAS 18001:2007 – *Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Autor. Reino Unido.
- Conexionesan (2018). La salud ocupacional y su importancia para las empresas.
- Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA,2005) *Manual de Salud Ocupacional*.
- Gallo, G., Terán, V. (2017) Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Decreto 1072 de 2015 para la empresa Inversiones BBK.
- Goiri, U. (2020) Diseño para la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empresa Agua Katty.
- Herrera, V. (2017) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir riesgos en la Entidad Prestadora de Servicios de Lambayaque, 2015.
- International Organization for Standardization (ISO:45001, 2018, 1ra edición) *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso*.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2011) *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley 29783)*.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2011, 28 de Abril) *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*.
- Organización Mundial de la Salud (2014). *Documentos básicos (48.º edición)*.
- Organización Mundial de la Salud (2010). *Salud de los Trabajadores: Recursos - Preguntas Frecuentes*.
https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es
- Pérez, V. (2018) Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo en la empresa Jaén Gas S.A.C. basado en a la normatividad peruana.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2012) *Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (D.S. 005-2012-TR)*.

Vásquez, Y. (2018) Ley 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los incidentes laborales en la empresa AMAKSA S.A.C.

VII. ANEXOS

Anexo 01: Carta de consentimiento de uso de datos de empresa CORPORACION INDEXUM S.A.C.



Lima, jueves 05 de agosto del 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Sr(ta). CARMEN ELIZABETH BARRETO PIO
Decana de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales

Asunto: Carta de consentimiento para uso de información y datos de empresa CORPORACION INDEXUM S.A.C. para elaboración de informe de suficiencia profesional.

Por medio de la presente, yo Jorge Chunga Toribio, con DNI 09962954, Gerente General de CORPORACION INDEXUM S.A.C., otorgo la presente carta de consentimiento para el uso de información y datos de la empresa exclusivamente para la elaboración de informe de experiencia profesional de la Sta. Eva María Jaramillo Salcedo identificada con DNI N° 70362457.

Sin más por el momento, agradezco la atención prestada a la presente carta.

Reciba un cordial saludo,

Atentamente

CORPORACION INDEXUM S.A.C.

JORGE CHUNGA TORIBIO
GERENTE GENERAL
REPRESENTANTE LEGAL

Anexo 02: Diagnóstico inicial de lineamientos de acuerdo a la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y Gestión Integral de Residuos Sólidos

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - 2018					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	¿SE CUMPLE?			
		FUENTE	SÍ (2 ptos)	PARCIAL (1 pto)	NO (0 ptos)
I. COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO			20.0 %	0.0%	80.0 %
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Se ha contratado a una Asistente del Seguridad, Salud y Medio Ambiente.	x		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.				x
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.				x
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.				x
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.				x
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	Se ha contratado a una Asistente del Seguridad, Salud y Medio Ambiente.	x		
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.				x
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.				x
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.				x

	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.				x
II. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			25.0 %	0.0%	75.0 %
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.				x
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.				x
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.				x
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo. * Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.				x
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.				x
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Se ha contratado a una Asistente del Seguridad, Salud y Medio Ambiente.	x		
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Se ha contratado a una Asistente del Seguridad, Salud y Medio Ambiente.	x		

	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Se ha contratado a una Asistente del Seguridad, Salud y Medio Ambiente.	x		
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.				x
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.				x
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.				x
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.				x
III. PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN			17.6%	0.0%	82.4%
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	Se hizo un diagnóstico el 12 de Mayo del 2020. Donde se obtuvo un nivel de cumplimiento del 56%.	x		
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	Se hizo el diagnóstico en base a la Ley N° 29783	x		
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	El diagnóstico permite evaluar el cumplimiento con respecto a la Ley N° 29783, mejorar el desempeño así como la seguridad de las actividades de la empresa.	x		
Planeamiento para la identificación	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.				x

de peligros, evaluación y control de riesgos	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones				X
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.				X
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.				X
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.				X
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.				X
	Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.			
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.				X
Programa de seguridad y	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.				X

salud en el trabajo	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.				x	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.				x	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.				x	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos				x	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.				x	
IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			16.0%	4.0%	80.0%	
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).				x	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).				x	
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	Se ha contratado a una Asistente del Seguridad, Salud y Medio Ambiente.	x			
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	El personal contratado en tiene las competencia solicitados en el rubro.	x			
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	El personal contratado en tiene las competencia solicitados en el rubro.	x			
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.					x

	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	El empleador cubre lo gasto de compra de EPPs y SCTR.	x		
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	Se tienen registros de capacitaciones en el 2020. Sin embargo, no son relacionadas a los riesgos en el centro de trabajo.		x	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.				x
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.				x
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.				x
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.				x
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.				x
	Las capacitaciones están documentadas.				x
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.				x

	* Uso apropiado de los materiales peligrosos.				
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:* Eliminación de los peligros y riesgos.* 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.* Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo 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.				X
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.				X
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.				X
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.				X
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.				X
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por				X

	<p>cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.</p>				
	<p>Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.</p>				X
Consulta y comunicación	<p>Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador</p>				X
	<p>Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.</p>				X
	<p>Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.</p>				X
V. EVALUACIÓN NORMATIVA			25.0%	0.0%	75.0%
Requisitos legales y de otro tipo	<p>La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada</p>				X
	<p>La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>				X
	<p>La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).</p>				X

Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	No aplica.			
El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.				x
El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.				x
El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	No aplica.	x		
El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	No aplica.	x		
La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.				x
Los trabajadores cumplen con:* Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de				

	<p>trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.* Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.* No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.* Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.* Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.* Someterse a exámenes médicos obligatorios* Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.* Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas* Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.* Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</p>				
VI. VERIFICACIÓN		0.0%	0.0%	100.0%	
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.				x
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.				x
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.				x
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.				x
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).				x

	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.				x
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.				x
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.				x
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.				x
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.				x
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.				x
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.				x
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				x
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.				x
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.				x
VII. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS			0.0%	0.0%	100.0 %
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del				x

sistema de gestión y su relación entre ellos.				
Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.				x
El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada				x
El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.				x
El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores				x

	<p>simulacros de emergencia. * Registro de auditorías.</p>				
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.</p>				x
	<p>Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos</p>				x
VIII. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		0.0%	0.0%	100.0%	
	<p>La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>				x
Gestión de la mejora continua	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas</p>				x

anuales de seguridad y salud en el trabajo.				
<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño 				x
<p>La investigación y auditorias permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>				x
<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 				x
<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>				x

Anexo 03: Matriz de Requisitos Legales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES 2018				
SECTOR	NORMA	TÍTULO	ARTÍCULO	IDENTIFICACIÓN DE NORMA LEGAL
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 21	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.
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 28	El empleador implementa los registros y documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, pudiendo estos ser llevados a través de medios físicos o electrónicos. Estos registros y documentos deben estar actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad. En el reglamento se establecen los registros obligatorios a cargo del empleador. Los registros relativos a enfermedades ocupacionales se conservan por un periodo de veinte años.
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 63	El empleador establece las medidas y da instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, estos puedan interrumpir sus actividades, e incluso, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio o lugar físico donde se desarrollan las labores. No se pueden reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado.
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 65	En las evaluaciones del plan integral de prevención de riesgos, se tiene en cuenta los factores de riesgo que puedan incidir en las funciones de procreación de los trabajadores; en particular, por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 82	Todo empleador informa al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo lo siguiente: a) Todo accidente de trabajo mortal. b) Los incidentes peligrosos que pongan en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores o a la población. c) Cualquier otro tipo de situación que altere o ponga en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador suscitado en el ámbito laboral. Asimismo, los centros médicos asistenciales que atiendan al trabajador por primera vez sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales registradas o las que se ajusten a la definición legal de estas están obligados a informar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 87	Las entidades empleadoras deben contar con un registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos ocurridos en el centro de labores, debiendo ser exhibido en los procedimientos de inspección ordenados por la autoridad administrativa de trabajo, asimismo se debe mantener archivado el mismo por espacio de diez años posteriores al suceso.

NACIONAL	Ley Nº 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 89	Cuando un mismo suceso cause lesiones a más de un trabajador, debe consignarse un registro de accidente de trabajo por cada trabajador.
NACIONAL	Ley Nº 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 75	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.
NACIONAL	Ley Nº 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 57	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.
NACIONAL	Ley Nº 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 42	La investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en la seguridad y salud permite identificar los factores de riesgo en la organización, las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) y cualquier diferencia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.
NACIONAL	Decreto Supremo Nº 005-2012-TR	Reglamento de la Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 78	El resultado de la evaluación inicial o línea de base debe: a) Estar documentado. b) Servir de base para adoptar decisiones sobre la aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. c) Servir de referencia para evaluar la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
NACIONAL	Ley Nº 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 1	La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.
NACIONAL	Ley Nº 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 17	El empleador debe adoptar un enfoque de sistema de gestión en el área de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con los instrumentos y directrices internacionales y la legislación vigente.
NACIONAL	Ley Nº 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 20	La metodología de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo considera lo siguiente: a) La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. b) El establecimiento de estándares de seguridad. c) La medición periódica del desempeño con respecto a los estándares. d) La evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares. e) La corrección y reconocimiento del desempeño.

NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 22	<p>El empleador, en consulta con los trabajadores y sus representantes, expone por escrito la política en materia de seguridad y salud en el trabajo, que debe:</p> <p>a) Ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades.</p> <p>b) Ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización.</p> <p>c) Ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo.</p> <p>d) Ser actualizada periódicamente y ponerse a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda.</p>
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 23	<p>La Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo incluye, como mínimo, los siguientes principios y objetivos fundamentales respecto de los cuales la organización expresa su compromiso:</p> <p>a) La protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.</p> <p>b) El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo, y de otras prescripciones que suscriba la organización.</p> <p>c) La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>d) La mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>e) El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización, o debe estar integrado en los mismos.</p>
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 37	<p>Para establecer el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se realiza una evaluación inicial o estudio de línea de base como diagnóstico del estado de la salud y seguridad en el trabajo. Los resultados obtenidos son comparados con lo establecido en esta Ley y otros dispositivos legales pertinentes, y sirven de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. La evaluación es accesible a todos los trabajadores y a las organizaciones sindicales.</p>
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 43	<p>El empleador realiza auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado y es de adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y la salud de los trabajadores. La auditoría se realiza por auditores independientes. En la consulta sobre la selección del auditor y en todas las fases de la auditoría, incluido el análisis de los resultados de la misma, se requiere la participación de los trabajadores y de sus representantes.</p>
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 50	<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> <p>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.</p> <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>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.</p> <p>e) Mantener políticas de protección colectiva e individual.</p> <p>f) Capacitar y entrenar anticipada y debidamente a los trabajadores.</p>

NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 19	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: a) La consulta, información y capacitación en todos los aspectos de la seguridad y salud en el trabajo. b) La convocatoria a las elecciones, la elección y el funcionamiento del comité de seguridad y salud en el trabajo. c) El reconocimiento de los representantes de los trabajadores a fin de que ellos estén sensibilizados y comprometidos con el sistema. 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.
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 24	La participación de los trabajadores es un elemento esencial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización. El empleador asegura que los trabajadores y sus representantes son consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia.
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 25	El empleador adopta medidas para que los trabajadores y sus representantes en materia de seguridad y salud en el trabajo, dispongan de tiempo y de recursos para participar activamente en los procesos de organización, de planificación y de aplicación, evaluación y acción del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 27	El empleador define los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones para que todo trabajador de la organización esté capacitado para asumir deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud, debiendo establecer programas de capacitación y entrenamiento como parte de la jornada laboral, para que se logren y mantengan las competencias establecidas.
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 52	El empleador transmite a los trabajadores, de manera adecuada y efectiva, la información y los conocimientos necesarios en relación con los riesgos en el centro de trabajo y en el puesto o fusión específica, así como las medidas de protección y prevención aplicadas a tales riesgos.
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 71	El empleador informa a los trabajadores: a) A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional e investigaciones en relación con los riesgos para la seguridad y salud en los puestos de trabajo. b) A título personal, sobre los resultados de los informes médicos previos a la asignación de un puesto de trabajo y los relativos a la evaluación de su salud. Los resultados de los exámenes médicos, al ser confidenciales, no pueden ser utilizados para ejercer discriminación alguna contra los trabajadores en ninguna circunstancia o momento. El incumplimiento del deber de confidencialidad por parte de los empleadores es pasible de acciones administrativas y judiciales a que dé lugar.
NACIONAL	Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA	Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad	Numeral 6.5	Existen factores de riesgo y daños a la salud en los trabajadores propios de cada sector de implicancia en la salud pública, en donde los exámenes médico ocupacionales además de criterio técnico del Médico Ocupacional, se deberá realizar exámenes complementarios específicos, de forma obligatoria y deben de realizarse de acuerdo a las Guías Técnicas aprobadas por la Autoridad Nacional en Salud. teniendo como referencia el siguiente cuadro detallado: • Sector de servicios (financieras, instituciones de atención al cliente, supermercados, instituciones educativas, trabajo de estiba, incluidas las que usan computadora)

NACIONAL	Resolución Ministerial N° 375-2008-TR	Norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico	Numeral 1	<p>La Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico tiene por objetivo principal establecer los parámetros que permitan la adaptación de las condiciones de trabajo a las características físicas y mentales de los trabajadores con el fin de proporcionarles bienestar, seguridad y mayor eficiencia en su desempeño, tomando en cuenta que la mejora de las condiciones de trabajo contribuye a una mayor eficacia y productividad empresarial. La presente Norma incluye los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulación manual de cargas; - Carga límite recomendada; - Posicionamiento postural en los puestos de trabajo; - Equipos y herramientas en los puestos de trabajo; - Condiciones ambientales de trabajo; - Organización del trabajo; - Procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico; y, - Matriz de identificación de riesgos disergonómicos. <p>La evaluación ergonómica, a partir del concepto amplio de bienestar y confort para la mejora de la productividad, deberá formar parte de los procesos preventivos en las empresas, cualquiera que sea su actividad.</p>
NACIONAL	Decreto Supremo N° 005-2012-TR	Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 110	<p>La notificación a que se refiere el artículo 82 de la Ley debe realizarse en los plazos siguientes:</p> <p>a) Empleadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los Accidentes de Trabajo Mortales y los Incidentes Peligrosos: dentro del plazo máximo de veinticuatro (24) horas de ocurridos. <p>b) Centro Médico Asistencial (público, privado, militar, policial o de seguridad social):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los Accidentes de Trabajo: hasta el último día hábil del mes siguiente de ocurrido. - Las Enfermedades Ocupacionales: dentro del plazo de cinco (05) días hábiles de conocido el diagnóstico. <p>La obligación de informar cualquier otro tipo de situaciones que alteren o pongan en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador suscitadas en el ámbito laboral, prevista en el literal c) del artículo 82 de la Ley, será efectuada en aquellos casos específicos que sean solicitados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p>
NACIONAL	Resolución Ministerial	Resolución Ministerial N° 050-2013-TR	Art. 1	<p>Se aprueba los formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que como Anexo 1 forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial</p>
NACIONAL	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 82	<p>Todo empleador informa al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo lo siguiente:</p> <p>a) Todo accidente de trabajo mortal.</p> <p>b) Los incidentes peligrosos que pongan en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores o a la población.</p> <p>c) Cualquier otro tipo de situación que altere o ponga en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador suscitado en el ámbito laboral.</p> <p>Asimismo, los centros médicos asistenciales que atiendan al trabajador por primera vez sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales registradas o las que se ajusten a la definición legal de estas están obligados a informar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p>
NACIONAL	Resolución Ministerial	Resolución Ministerial N° 050-2013-TR	Art. 2	<p>Los formatos considerados en el Anexo 1 son de carácter referencial, en virtud del Artículo 34° del Reglamento de la Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012. La información mínima que deben contener los registros es obligatoria de acuerdo a lo establecido en el Artículo 33° del citado Reglamento.</p>
NACIONAL	Ley N° 28551	Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia	Art. 3	<p>Todas las personas naturales y jurídicas de derecho privado o público que conducen y/o administran empresas, instalaciones, edificaciones y recintos tienen la obligación de elaborar y presentar, para su aprobación ante la autoridad competente, planes de contingencia para cada una de las operaciones que desarrolle.</p>

NACIONAL	Ley N° 28551	Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia	Art. 7	<p>7.1 Con una periodicidad no menor de cinco (5) años, contados desde la fecha de aprobación del plan de contingencia, el obligado presenta a la autoridad competente, para su aprobación, un plan de contingencia actualizado.</p> <p>7.2 Cuando las condiciones o circunstancias de la actividad que dio origen al plan de contingencia varían de manera significativa, el obligado debe reformular su plan de contingencia, para su revisión y aprobación por la autoridad competente.</p> <p>7.3 La aprobación de la actualización o reformulación de los planes se sujeta a lo dispuesto en el artículo precedente.</p>
NACIONAL	Decreto Supremo N° 003-98.SA	Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Art. 1	El Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo otorga coberturas por accidente de trabajo y enfermedad profesional a los trabajadores empleados y obreros que tienen la calidad de afiliados regulares del Seguro Social de Salud y que laboran en un centro de trabajo en el que la Entidad Empleadora realiza las actividades descritas en el Anexo 5 del Decreto Supremo N° 009-97-SA, Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
NACIONAL	Decreto Supremo N° 003-98.SA	Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Art. 11	<p>Son deberes de la Entidad Empleadora:</p> <p>a) Procurar el cuidado integral de los trabajadores y de los ambientes de trabajo;</p> <p>b) Diseñar y ejecutar programas de salud ocupacional y seguridad industrial;</p> <p>c) Informar al IPSS o la EPS, así como a la ONP o la Compañía de Seguros, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales detectadas en sus centros de trabajo; así como los cambios que se produzcan en sus centros de trabajo en materia de procesos de fabricación; ingresos, incapacidades, licencias, vacaciones, suspensiones de contratos de trabajo, modificación de salarios y ceses de sus trabajadores;</p> <p>d) Facilitar la capacitación de los trabajadores del centro de trabajo en materia de salud ocupacional y seguridad industrial;</p> <p>e) Las demás obligaciones previstas en la legislación laboral y otras normas sobre salud ocupacional y seguridad industrial.</p>
NACIONAL	Decreto Supremo N° 003-98.SA	Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Art. 16.6	Es obligación de la Entidad Empleadora informar a la entidad prestadora, respecto de los cambios en el centro de trabajo que impliquen una agravación del riesgo. Cursado el aviso, la Entidad Prestadora tendrá un plazo de quince días calendario para comunicar a la Entidad Empleadora su decisión de mantener la cobertura sin reajuste de primas o proponer el reajuste de las mismas o exigir la adopción de medidas de protección o prevención a que se refiere el Artículo 8 del presente Decreto Supremo. Vencido este plazo, se entenderá que ha optado por mantener la cobertura sin reajuste de primas y sin la exigencia de medidas de protección o prevención antes señaladas. En caso que la Entidad Empleadora no se encuentre de acuerdo con el reajuste de las primas o con las medidas de protección o prevención exigidas, podrá resolver el contrato concertando la cobertura con otra Entidad Prestadora, siendo de aplicación el Artículo 16.5 precedente.
NACIONAL	Decreto Supremo N° 003-98.SA	Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Art. 17.4	La Entidad Empleadora es responsable de trasladar al ASEGURADO accidentado al establecimiento de salud del IPSS o de la EPS que hubiere otorgado la cobertura de salud por trabajo de riesgo.
NACIONAL	Decreto Supremo N° 003-98.SA	Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Art. 25.2	LA ENTIDAD EMPLEADORA comunicará por escrito a LA ASEGURADORA, dentro del plazo de 48 horas, o en un término mayor que sea razonable atendiendo a las circunstancias, la ocurrencia de todo accidente de trabajo, dé o no lugar a una reclamación bajo la cobertura de Invalidez y Sepelio por trabajo de riesgo, el cual contendrá necesariamente información sobre la fecha y hora del accidente; el nombre, apellidos, edad, domicilio y labor desempeñada por el ASEGURADO que ha sufrido el accidente; el lugar y circunstancia en que éste ocurrió, así como el nombre y domicilio de los testigos.

NACIONAL	Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad	Art. 7	La Entidad debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado en la Ley y su respectivo Reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos.
ELECTRICIDAD	Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad	Art. 09	La Entidad está obligada a: a. Garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización. b. Definir y comunicar a todos los trabajadores, cuál es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. c. Disponer de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. d. Promover la cooperación y la comunicación entre el personal, incluidos los trabajadores, sus representantes y las organizaciones sindicales, a fin de aplicar los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización en forma eficiente. e. Cumplir los principios de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo señalados en el artículo 18 de la Ley y en los programas voluntarios sobre seguridad y salud en el trabajo que adopte el empleador. f. Establecer, aplicar y evaluar una política y un programa en materia de seguridad y salud en el trabajo con objetivos medibles y trazables. g. Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo. h. Establecer los programas de prevención y promoción de la salud y el sistema de monitoreo de su cumplimiento. i. Asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en la ejecución de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y en los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo. j. Proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo, incluido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos.
ELECTRICIDAD	Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad	Art. 10	El empleador, debe garantizar y asegurar que los trabajadores y sus representantes sean consultados, informados y capacitados y entrenados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia.
ELECTRICIDAD	Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad	Art. 11	La documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que debe exhibir el empleador es la siguiente: a. La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo. b. El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. c. La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control. d. El mapa de riesgo. e. La planificación de la actividad preventiva. f. El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. La documentación referida en los incisos a. y c. debe ser exhibida en un lugar visible dentro de centro de trabajo, sin perjuicio de aquella exigida en las normas sectoriales respectivas.

ELECTRICIDAD	Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad	Art. 14	<p>Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Comité Central cuando haya varios centros de trabajo, engloba a los Subcomités). Para la conformación del Comité de Seguridad o elección del Supervisor de Seguridad y Salud se debe tomar en cuenta lo siguiente:</p> <p>a. La Entidad con veinte (20) o más trabajadores a su cargo constituyen un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, conformado en forma paritaria por igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora. La Entidad que cuente con sindicatos mayoritarios incorporan un miembro del respectivo sindicato en calidad de observador.</p> <p>b. La Entidad debe asegurar el funcionamiento de este Comité y el reconocimiento de los representantes de los trabajadores. La Entidad deberá adoptar medidas adecuadas que aseguren el funcionamiento efectivo del Comité y faciliten la participación de los trabajadores.</p> <p>c. Si la Entidad tiene menos de veinte (20) trabajadores, debe garantizar que la elección del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser realizada por los propios trabajadores.</p> <p>d. El número de personas que componen el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo es definido por acuerdo de partes no pudiendo ser menor de cuatro (4) ni mayor de doce (12) miembros. Entre otros criterios, se podrá considerar el nivel de riesgo y el número de trabajadores.</p> <p>e. A falta de acuerdo, el número de miembros del Comité no es menor de seis (6) en los empleadores con más de cien (100) trabajadores, agregándose al menos a dos (2) miembros por cada cien (100) trabajadores adicionales, hasta un máximo de doce (12) miembros.</p> <p>f. El acto de constitución e instalación, así como toda reunión, acuerdo o evento del Comité debe ser asentado en un Libro de Actas, exclusivamente destinado para estos fines.</p> <p>g. En ambos casos los designados o elegidos recibirán la capacitación y entrenamiento necesario y se le delegará la autoridad para ejercer su función por el periodo que designe la Entidad en su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>h. De conformidad con lo previsto en el artículo 62 del Reglamento, el mandato de los representantes de los trabajadores o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo dura un (1) año como mínimo y dos (2) años como máximo. Los representantes de la Entidad ejercerán el mandato por el plazo que ésta determine.</p>
ELECTRICIDAD	Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad	Art. 15	<p>Funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de Salud y Seguridad</p> <p>Son funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de Salud y Seguridad las siguientes:</p> <p>a. Proponer y recomendar las políticas de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>b. Proponer y recomendar actividades del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASS) de la Entidad. Así como reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el referido Programa Anual.</p> <p>c. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la Entidad y velar por su correcta aplicación, contribuyendo a su difusión y enseñanza.</p> <p>d. Velar por la correcta aplicación del Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad y Salud, contribuyendo a su difusión y enseñanza.</p> <p>e. Mantener cuando corresponda la coordinación permanente con los subcomités de seguridad.</p> <p>f. Proponer sanciones administrativas por el incumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la Entidad y reconocimientos al desempeño del personal que destaque por sus acciones o aportes a favor de la prevención.</p> <p>g. Analizar las causas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales emitiendo y difundiendo las recomendaciones correctivas dentro de la Entidad.</p> <p>h. Verificar que se realice en forma inmediata la investigación de</p>

				<p>los accidentes incapacitantes y mortales de trabajo ocurridos en su ámbito.</p> <p>i. Velar que se haga reconocimientos médicos profesionales a todos los trabajadores de la Entidad al menos una vez al año y en los casos que se requieran.</p> <p>j. Comprobar la vigencia y actualización del Plan de Contingencias para la atención de situaciones de emergencias.</p> <p>k. Analizar los reportes y registros de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales; y, canalizarlos ante los niveles correspondientes para aplicar las medidas correctivas o de control necesarias.</p> <p>l. Promover y vigilar que se establezca prácticas de primeros auxilios; y, de atención de emergencia para el personal trabajador.</p>
ELECTRICIDAD	Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad	Art. 19	<p>Planificación y Operatividad del Sistema de Gestión Cada Entidad, teniendo en cuenta lo prescrito en la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, elaborará las siguientes actividades:</p> <p>a. Estudio de Riesgos.</p> <p>b. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>c. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>d. Plan de Contingencias.</p> <p>e. Cualquier otra documentación necesaria para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>La documentación indicada deberá ser actualizada, por lo menos, una vez al año y estará a disposición de la Autoridad Administrativa de Trabajo, cuando así lo requiera.</p> <p>Asimismo, la Entidad elaborará lo indicado en a) y en d), y lo correspondiente a la seguridad de terceros de las actividades mencionadas, a OSINERGMIN, cuando así lo requiera.</p>
ELECTRICIDAD	Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad	Art. 27	<p>Procedimientos y autorizaciones</p> <p>a. Para efectuar cualquier actividad relacionada con estudios o proyectos; construcción, maniobras, mantenimiento, utilización y reparación de instalaciones eléctricas, se deberá seguir lo estipulado por los manuales internos sobre procedimientos específicos de acuerdo a la realidad y lugar de trabajo y otras disposiciones internas de la Entidad, debiéndose cumplir estrictamente con la autorización de las órdenes y permisos de trabajo por parte de las jefaturas correspondientes.</p> <p>b. Los permisos de maniobra, boletas de liberación, etc. deben ser lo más claras y específicas posibles, indicando los circuitos y subestaciones eléctricas que quedan fuera de servicio a fin de evitar errores que puedan ocasionar accidentes.</p> <p>c. Los trabajadores deberán conocer perfectamente los procedimientos de seguridad para la ejecución de sus actividades en el trabajo. La Entidad dará especial atención a los trabajos con circuitos energizados, siendo necesario contar con órdenes de trabajo, permisos de trabajo, tarjetas de seguridad que indiquen en forma precisa el nombre del trabajador, el trabajo a desarrollar, la duración del trabajo, practicar charlas de prevención minutos antes de iniciar el trabajo en dicho lugar. El supervisor u operador de turno deben verificar la colocación de las tarjetas, candados para el bloqueo y avisos de seguridad en los equipos a ser intervenidos y el accionamiento de los sistemas de bloqueo correspondientes.</p> <p>d. Para la ejecución de cada una de las actividades en mención se deberá contar con las autorizaciones necesarias.</p>

ELECTRICIDAD	Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad	Art. 34	<p>Trabajo en equipos e instalaciones eléctricas</p> <p>a. Las técnicas o procedimientos de trabajo en instalaciones eléctricas, en sus inmediaciones o cerca de ellas, serán establecidas por la Entidad de acuerdo con el conocimiento y desarrollo tecnológico requerido, la normatividad vigente, las exigencias y condiciones operativas de la instalación o equipo a intervenir y los planes de mantenimiento o condiciones de emergencia que requieran atender.</p> <p>b. Toda nueva tecnología, o técnica de mantenimiento u operación, o ambas; también deben ser evaluadas desde el punto de vista de salud ocupacional antes de ser aplicadas, con el objetivo de determinar de qué manera puede afectar a las personas y determinar las medidas necesarias para el control y mitigación de los riesgos.</p> <p>c. Antes de ejecutar el trabajo específico, entre otros, previamente debe disponerse y tomar conocimiento del esquema unifilar, y demás planos eléctricos, y realizarse una inspección previa.</p>
ELECTRICIDAD	Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM-DM	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad	Art. 45	<p>Medios de protección y seguridad</p> <p>Los trabajadores deberán utilizar, de acuerdo a la actividad a desarrollar, los siguientes medios de protección y seguridad:</p> <p>a. Equipo de puesta a tierra temporal.</p> <p>b. Herramientas con un aislamiento dieléctrico apropiado que satisfaga las exigencias de las Normas Técnicas Peruanas de INDECOPI, IEC, ISO, IEEE u otras, para el tipo de trabajo.</p> <p>c. Equipo de protección personal adecuado y revisado mediante inspecciones periódicas documentadas.</p> <p>d. Equipo detector de tensión.</p> <p>e. Medios de señalización y comunicación apropiados.</p> <p>f. Botiquín de primeros auxilios.</p> <p>g. Permisos de trabajos, boletas, tarjetas, carteles o avisos de seguridad.</p> <p>h. Ropa de trabajo resistente al arco eléctrico, de acuerdo a la exigencia de la instalación eléctrica donde ha de laborar.</p>
NACIONAL	Decreto Legislativo 1278	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	Art. 34	<p>Segregación en la fuente</p> <p>Los generadores de residuos no municipales se encuentran obligados a entregar los residuos debidamente segregados a los operadores de residuos sólidos debidamente autorizados. La segregación en la fuente debe considerar lo siguiente:</p> <p>b) Generador de residuos no municipales.- El generador debe entregar al operador autorizado los residuos debidamente segregados y acondicionados, con la finalidad de garantizar su posterior valorización o disposición final.</p>

Anexo 04: Acta de instalación del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente 2018



ACTA DE REUNIÓN ORDINARIA 001-2018 -CSSMA

ACTA DE INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE 2018.

De acuerdo a lo regulado por la ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en la ciudad de Lima, siendo las 12:00 pm del 21 de Setiembre del 2018, en las instalaciones de la empresa **CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C.** ubicada en Calle Los Zorzales N°160, Piso 10 – San Isidro, se han reunido para la instalación del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (CSSMA), las siguientes personas:

Representantes designados por el Empleador:

Titulares	Cargo	DNI
Rafael Adolfo Atencia Jara	Ingeniero de Diseño y Aplicación	42353290
Goldie Karen Crisóstomo Heredia	Auxiliar de Recursos Humanos	47024369
Suplentes	Cargo	DNI
Hans Murillo Ore	Ingeniero de Diseño y Aplicación	44849214
Cielo Araceli Cortez Cruz	Presupuesto y Oferta	46193250

Representantes electos por los colaboradores:

Titulares	Cargo	DNI
Juan Carlos Linares Cacho	Ingeniero de Diseño y Aplicación	41840131
Manuel Elías G. Corrales Tapia	Ingeniero de Diseño y Aplicación	42053451
Suplentes	Cargo	DNI
Daniel Jhonatan Liberato Rivera	Ingeniero de Diseño y Aplicación	46667951
Juan Manuel Altamirano Illma	Técnico Electricista	43131783

Habiendo verificado el quórum establecido en el artículo 69° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR se da inicio a la sesión.



I. AGENDA: (Propuesta)

1. Instalación del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
2. Elección del Presidente por parte de los miembros Titulares del CSSMA.
3. Elección del Secretario por parte de los miembros Titulares del CSSMA.
4. Definición de la fecha para la siguiente reunión.

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Instalación del CSSMA.

A efecto de proceder a la instalación de CSSMA para el periodo del 21 de Setiembre del 2018 al 21 de Setiembre del 2020, donde el Área Recursos Humanos entrega un file con las funciones del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley de Seguridad en el Trabajo N° 29783 y DS N° 005-2012-TR "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y en la RM N°148-2012-TR "Reglamento de Constitución y Funcionamiento del Comité y Designación y Funciones del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo".

2. Elección del Presidente por parte de los miembros titulares del CSSMA.

Acto seguido, los representantes titulares coincidieron en la necesidad de elegir al Presidente del Comité de CSSMA, de acuerdo al inciso a) del artículo 56° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que establece que el Presidente es elegido por el CSSMA entre sus representantes, tomando en cuenta que para adoptar este acuerdo, el artículo 70° de la norma citada, establece que éstos se adoptan por consenso, y sólo a falta de ello, el acuerdo se toma por mayoría simple.

Con el procedimiento claro, se procedió a la deliberación y se arribó a la siguiente decisión por consenso / mayoría simple de votos (3 votos).

Una vez precisado ello, se procedió a la deliberación y posterior votación, donde salió elegida por consenso como Presidente la Srta. **Goldie Karen Crisóstomo Heredia**.

3. Elección del Secretario por parte de los miembros titulares del CSSMA.

De acuerdo al inciso b) del artículo 56° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el cargo de Secretario debe ser asumido por el responsable del servicio de seguridad, salud y medio ambiente o uno de los miembros elegido por consenso.

Con el procedimiento claro, se procedió a la deliberación y se arribó a la siguiente decisión por consenso / mayoría simple de votos (3 votos).



Una vez precisado ello, se procedió a la deliberación y posterior votación, donde salió elegido por consenso como Secretario el Sr. **Manuel Elías Giorgio Corrales Tapia**

4. Definición de la fecha para la siguiente reunión:

De acuerdo al artículo 68° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el CSSMA se reúne con periodicidad mensual en día previamente fijado, por lo que corresponde definir la fecha para la siguiente reunión ordinaria del CSSMA.

Luego de la deliberación y posterior votación se definió por (Consenso/mayoría simple) citar a reunión ordinaria para el 05 de Octubre del 2018 a las 10:00 am, en las oficinas de Calle Los Zorzales N°160, Piso 10 en sala de reuniones.

III. ACUERDOS

En la presente sesión de instalación del CSSMA, los acuerdos a los que se arribaron son los siguientes:

1. Nombrar como Presidente del CSSMA a: **Goldie Karen Crisóstomo Heredia**
2. Nombrar como Secretario del CSSMA a: **Manuel Elías Giorgio Corrales Tapia.**
3. Citar a la siguiente reunión de trabajo para el 05 de Octubre del 2018, a las 10:00 am en las oficinas de Calle Los Zorzales N°160, Piso 10 en sala de reuniones.

Siendo las 13:00 horas del 21 de Setiembre del 2018, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.



Goldie Karen Crisóstomo Heredia
Firma del Presidente

Manuel Elías Giorgio Corrales Tapia
Firma del Secretario

Miembros Titulares del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

Rafael Adolfo Atencia Jara
Vocal 1

Juan Carlos Linares Cacho
Vocal 2

Miembros Suplentes del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

Daniel Jhonatan Liberato Rivera
Suplente 1

Juan Manuel Altamirano Illma
Suplente 2

Cielo Araceli Cortez Cruz
Suplente 3

Hans Murillo Ore
Suplente 4

Anexo 05: Reglamento de Constitución y Funcionamiento del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente



REGLAMENTO

CONSTITUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL COMITÉ DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

CÓDIGO: RE-SA-02

VERSION N° 01

|

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Nombre: Eva Jaramillo	Nombre: Raúl Vilchez	Nombre: Jorge Chunga
Cargo: Asistente de SSMA	Cargo: Gerente de Área Técnica	Cargo: Gerente General
Fecha: 10-09-2018	Fecha: 10-09-2018	Fecha: 10-09-2018

Control de Cambios:

Revisión	Párrafo	Descripción	Fecha
1	Todo el documento	Documento inicial	10-09-2018

Anexo 06: Plan Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente



PLAN
ANUAL DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO
AMBIENTE

CÓDIGO: PN-SA-01

VERSION N° 01

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Nombre: Eva Jaramillo	Nombre: Raúl Vilchez	Nombre: Jorge Chunga
Cargo: Asistente de SSMA	Cargo: Gerente de Área Técnica	Cargo: Gerente General
Fecha: 28/09/2018	Fecha: 28/09/2018	Fecha: 28/09/2018

Control de Cambios:

Revisión	Párrafo	Descripción	Fecha
1	Todo el documento	Documento inicial	28/09/2018

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-01
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD, SALU Y MEDIO AMBIENTE	Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 18/01/19 Página : 2 de 7

1. ALCANCE

El Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de CORPORACION INDEXUM S.A.C. comprende lo siguiente:

- Oficinas administrativas ubicadas en Calle Los Zorzales N° 160- PISO 10, Urb. El Palomar - San Isidro, Lima.
- Personal destacado que brinda servicios especializados en Sistemas de Protección, Control, Comunicaciones y Automatización SCADA, Estudios Eléctricos, Ingeniería y otros Servicios Especializados en proyectos relacionados al rubro de energía para los sectores productivos.
- Se incluyen las contratistas y el personal de modalidad formativa según lo establecido en la ley N° 29783 artículos 68 y 77, y su reglamento D.S. 005-2012-TR en los artículos 02, 34 y 75.

2. LÍNEA BASE DEL SGSSMA

Se realizó la Línea Base el 20/08/2018, la cual generó el informe DA-SA-01 con fecha 26/09/18.

3. POLÍTICA DE SSMA

CORPORACION INDEXUM S.A.C. ha establecido su Política de Seguridad, Salud y Medio ambiente PL-SA-01, la cual está publicada en diversos lugares visibles de las oficinas de la Empresa.

4. OBJETIVOS Y METAS

CORPORACION INDEXUM S.A.C ha establecido sus Objetivos del Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el OB-SA-01, la cual está publicada en diversos lugares visibles de las oficinas administrativas de la Empresa.

5. COMITÉ DE SSMA Y RISSMA

Según el Acta de reunión ordinaria del Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de CORPORACION INDEXUM S.A.C. de fecha 21/09/18, la estructura quedó establecida de la siguiente manera:

Presidente: Karen Crisóstomo Heredia
Secretario: Manuel Corrales Tapia
Miembros: Juan Linares Cacho, Rafael Atencia Jara

El Reglamento Interno de Seguridad, Salud y Medio Ambiente RE-SA-01 se ha entregado a todos los trabajadores con cargo de entrega.

	PLAN	Código : PN-SA-01
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD, SALU Y MEDIO AMBIENTE	Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 18/01/19 Página : 3 de 7

6. IPER Y MAPA DE RIESGOS

Se establecen los siguientes documentos en el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de CORPORACION INDEXUM S.A.C.:

Procedimiento: **PD-SA-01 IPER**
 Formularios: **FO-SA-02 IPERC (*)**.
 Mapa de Riesgos: **DA-SA-01 (**)**.

(*) Los registros del IPER se encuentran en el disco público [SASIG](#).

(**) Se encuentran publicados en el área administrativa de la Empresa y en instalaciones de las empresas de los servicios brindados.

(***) La matriz IPER se actualizará cuando ocurra un accidente o incidente, nuevos riesgos en las actividades o por lo menos 1 vez al año.

(****) El mapa de riesgos se actualizará cuando se realice cambio de instalaciones o por lo menos 1 vez al año.

7. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades se encuentran definidas en cada procedimiento del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C.

8. CAPACITACIÓN EN SSMA

Se ha establecido el Programa Anual de Capacitaciones de SSMA de CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C. en el documento **PR-SA-02** aprobado por el Comité de SSMA.

9. PROCEDIMIENTOS

Los documentos del Sistema de Gestión se crean y controlan según lo establecido en el **PD-GE-01** Control de documentos y registros, los cuales se encuentran publicados en el Sistema SIG, los cuales se lista a continuación:

DOCUMENTOS DE APOYO

- **DA-SA-01** Mapa de Riesgos

REGLAMENTOS, PROGRAMAS Y/O PLANES

- **RE-SA-01** Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- **PN-SA-02** Plan de Contingencias
- **PN-SA-03** Plan de Manejo de Residuos Sólidos
- **PR-SA-01** Programa Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
- **PR-SA-02** Programa Anual de Capacitaciones Seguridad, Salud y Medio Ambiente

PROCEDIMIENTOS

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-01
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD, SALU Y MEDIO AMBIENTE	Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 16/01/19 Página : 4 de 7

- PD-SA-01 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- PD-SA-03 Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro
- PD-SA-04 Análisis Seguro de Trabajo
- PD-SA-05 Gestión y uso de EPP.
- PD-SA-06 Reporte, Investigación de Accidentes e incidentes.
- PD-SA-05 Reporte de actos y condiciones inseguras
- PD-SA-05 Inspecciones planeadas
- PD-SA-05 Gestión y uso de EPP.
- PD-SA-09 Plan de Auditorías

FORMULARIOS

- FO-SA-02 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles
- FO-SA-03 Matriz de aspectos e impactos ambientales
- FO-SA-04 Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro
- FO-SA-05 Lista Maestra de PETS
- FO-SA-07 Análisis del Trabajo Seguro
- FO-SA-08 Entrega de EPP
- FO-SA-09 Registro de incidente
- FO-SA-10 Registro de accidente
- FO-SA-11 Registro de Seguimiento de acciones correctivas.
- FO-SA-12 Reporte de actos y condiciones inseguras.
- FO-SA-21 Programa Anual de Auditorías

DOCUMENTOS DE APOYO

- DA-SA-01 Mapa de Riesgos

10. INSPECCIONES INTERNAS DE SSMA

Inspecciones planeadas: Sirven para detectar condiciones inseguras que pudiesen ocasionar pérdidas a la empresa, se obtiene el siguiente registro:

- FO-SA-14 Inspección de área de trabajo- oficina
- FO-SA-15 Inspección de extintores
- FO-SA-16 Inspección de botiquín
- FO-SA-17 Inspección de controles operativos

Puede ser generadas dentro de su horario de trabajo o fuera, según acuerdo con su jefe inmediato. Para el caso de los brigadistas se coordina con el área de SSMA las inspecciones a realizar.

11. SALUD OCUPACIONAL

El servicio de Seguridad y Salud está conformado por:

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección
--

	PLAN	Código : PN-SA-01
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD, SALU Y MEDIO AMBIENTE	Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 18/01/19 Página : 5 de 7

Brigada de Emergencia
Asistente SSMA

(*) Se cumple con lo dispuesto en la Ley, prueba de evaluación de examen médico ocupacional de los trabajadores.

El programa del servicio de Seguridad y Salud está establecido en el documento **PR-SA-01** Programa Anual de SSMA.

12. CONTRATISTA, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES

Según el trabajo a realizar los lineamientos de seguridad son los siguientes:

TRABAJOS PERMANENTES

Las empresas que trabajan permanentemente en las instalaciones de CORPORACION INDEXUM S.A.C. deberán enviar al área de SSMA lo siguiente:

- IPER (al área SSMA)
- EsSalud y SCTR en caso de trabajos de alto riesgo(al área SSMA)
- Aptitud de los exámenes médicos ocupacionales. (al área SSMA)

Estos requisitos serán determinados en los contratos de locación de servicios y en las órdenes de servicios emitidos por CORPORACION INDEXUM S.A.C.

TRABAJOS NO PERMANENTES O POR PROYECTOS

Las empresas que trabajen temporalmente (menor a 1 año) para los servicios brindados de la empresa de CORPORACION INDEXUM S.A.C. deberán enviar al área de SSMA lo siguiente:

- IPER (al área SSMA)
- SCTR (al área SSMA)
- Aptitud de los exámenes médicos ocupacionales. (al área SSMA)

Deberán aprobar la inducción general de SSMA. Estos requisitos serán determinados en los contratos de locación de servicios y en las órdenes de servicios emitidos por CORPORACION INDEXUM S.A.C.

13. PLAN DE CONTINGENCIAS

En el documento **PN-SA-02** Plan de Contingencia y Emergencia se establece las principales emergencias identificadas tanto en las actividades como naturales, y los procedimientos de acción según la clase de emergencia.

14. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

En el documento **PD-SA-06** Investigación de Accidentes e incidentes se establece la metodología para realizar la investigación y las responsabilidades en la generación del informe hasta la validación por parte del Comité de SST.

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-01
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD, SALU Y MEDIO AMBIENTE	Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 18/01/19 Página : 8 de 7

15. AUDITORÍAS

Las auditorías internas y externas se realizan según lo establecido en el **PD-SA-09** Plan de auditorías y se registran en el **FO-SA-21** Programa Anual de Auditorías.

Para el caso de la auditoría externa de ley es realizada por un auditor registrado por el MINTRA según lo establecido en el D.S. 014-2013-TR.

16. ESTADÍSTICAS

Las estadísticas son registradas en el **FO-SA-31** Estadísticas de SSMA, además se encuentran. El generador de las estadísticas es el Responsable del área de SSMA y el aprobador es el Jefe de área Técnica.

17. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

PRESUPUESTO

El presupuesto del área de SSMA es presentado todos los años en el mes de Febrero, el cual es aprobado y devuelto en el mes de Marzo para su ejecución. Dentro del presupuesto están contemplados:

- Examen Médico Ocupacional
- Monitoreos Ocupacionales
- EPPs,
- Mejoras en ingeniería
- Capacitaciones de SSMA
- Capacitaciones de brigada de emergencias
- Mantenimiento de equipos de emergencia
- Entre otros.

El presupuesto aprobado es custodiado por el Responsable SSMA y el Jefe de área Técnica.

PROGRAMA DE SSMA

El programa anual de SSMA es registrado en el **PR-SA-01**, el cual es custodiado por el Responsable SSMA y el Jefe de área Técnica.

18. REGISTROS

Se establece el procedimiento **PD-GE-01** Control de Documentos y Registros y el **FO-GE-01** Lista Maestra de Documentos y Registros que es custodiado por el Responsable de SIG.

19. REVISIÓN DEL SGSSMA

La revisión del Sistema de Gestión de SSMA se realiza según lo establecido en el **PD-GE-02** Revisión por la dirección.

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

Anexo 07: Programa Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

		Programa SSMA Programa Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente 2018 - 2019												Código : PR-SA-01 Versión : 01 Aprobador: GG Fecha : 05/10/2018 Página : 1 de 1						
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, provincia, departamento)				ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES										
CORPORACION INDEXUM S.A.C.	20549157565	CAL LOS ZORZALES NRO. 160 INT. 10 URB. EL PALOMAR - SAN ISIDRO - LIMA				ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA				30										
Objetivo General 1		Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente																		
Objetivos Específicos		Planificar el la implementación del Sistema de Gestión de SSMA																		
Meta		ALCANZAR UN 100% DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE SSMA																		
Indicador		Act. Realizadas / TOTAL de Act. Programadas x 100%																		
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	P/R	2018					2019					Fecha de verificación	Estado(Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones			
					A	S	O	N	D	E	F	M	A	M				J	J	
1	Elaboración y revisión de la Política y Reglamento interno de SSMA de la empresa.	Auxiliar de SSMA/ Gerencia General	SSMA	P R			X										ANUAL	PENDIENTE		
2	Seguimiento de Avance del Sistema de Gestión ; -Revisión de Indicadores de Gestión y estadísticas.	Auxiliar de SSMA/ Gerencia General	SSMA	P R	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MENSUAL	PENDIENTE	
3	Elaboración y revisión de la matriz IPER	Auxiliar de SSMA/ Comité de SSMA	SSMA	P R			X	X									CADA VEZ QUE OCURRAN INCIDENTE O ACCIDENTES, NUEVOS RIESGOS	PENDIENTE		
4	Elaboración y revisión de los procedimientos e instructivos tanto operativos y de seguridad:	Auxiliar de SSMA/ Gerencia General	SSMA	P R			X	X	X								MENSUAL	PENDIENTE		
5	Revisión de la información a brindar en la Inducción Inicial de Seguridad	Auxiliar de SSMA/ Gerencia General	SSMA	P R			X										SEMESTRAL	PENDIENTE		
6	Inspecciones de Seguridad de las áreas (check list).	Auxiliar de SSMA	SSMA	P R	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MENSUAL	PENDIENTE		
7	Elaboración de Proced. Escrito para el Gestión y uso de los Equipos de protección personal.	Auxiliar de SSMA / Gerencia General	SSMA	P R	X												ANUAL	PENDIENTE		

Objetivo General 4		EJECUCION DE SIMULACROS																	
Objetivos Específicos		Mantener preparado a los trabajadores ante eventuales situaciones de emergencia																	
Meta		ALCANZAR UN 100% DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE SSMA																	
Indicador		Act. Realizadas / TOTAL de Act. Programadas x 100%																	
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	P/R	2018					2019					Fecha de verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones		
					A	S	O	N	D	E	F	M	A	M				J	J
21	Evacuación en caso de SISMO	Auxiliar de SSMA	SSMA	P R				X					X				SEMESTRAL	PENDIENTE	

Objetivo General 5		ESTABLECER EL PROGRAMA DE INSPECCIONES																		
Objetivos Específicos		Asegurar que el establecimiento y sus equipos de seguridad se encuentren en buenas condiciones de seguridad.																		
Meta		ALCANZAR UN 100% DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE SSMA																		
Indicador		Insp. Realizadas / TOTAL de Insp. Programadas x 100%																		
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	P/R	2018					2019					Fecha de verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones			
					A	S	O	N	D	E	F	M	A	M				J	J	
22	Inspección de controles operacionales	Auxiliar de SSMA	SSMA	P R	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MENSUAL	PENDIENTE	
23	Inspección de área de trabajo-oficina	Auxiliar de SSMA	SSMA	P R	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MENSUAL	PENDIENTE	
24	Inspección de Extintores	Auxiliar de SSMA	SSMA	P R	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MENSUAL	PENDIENTE	
25	Inspección de botiquín	Auxiliar de SSMA	SSMA	P R	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MENSUAL	PENDIENTE	

LEYENDA	
P	PROGRAMADO
R	EJECUTADO

APROBADO POR: PRESIDENTE DEL COMITÉ DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

KAREN CRISÓSTOMO HEREDIA

APROBADO POR: GERENCIA GENERAL

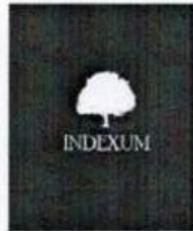
JORGE CHUNGA TORIBIO

Anexo 08: Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)

		IPER										Código : FO-SA-02										
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS										Versión : 01										
FECHA: 3-Oct-18		AREA: GERENCIA TÉCNICA										Aprobado : GG										
RESPONSABLE: ASISTENTE DE SSMA		N° VERSION: 01										Fecha : 01/01/2018										
Página : 1 de 1																						
N°	PROCEDIMIENTO GENERAL	ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD		PELIGRO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DEL RIESGO										CONTROLES NUEVOS			
				Rutinario	No Rutinario				Índice de personas expuestas (A)	Índice de frecuencia de accidentes (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (D)	Probabilidad (A+B+C+D)	ÍNDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DEL RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO O SI/NO	ELIMINACIÓN	SUBSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
1	Actividades de diseño y ejecución de ingeniería	Identificación de área de trabajo.	Traslado a área de trabajo.		x	Superficie accidentada	Caidas, golpes, contusiones.	1) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2) Ley 30022, Ley que modifica la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3) D.S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4) D.S. 006-2014-TR, Modifica el Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5) D.S. N° 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	1	2	1	2	6	2	12	Moderado	SI	NO	NO	NO	Licencia de conducir. Manejo defensivo. - PN-SA-02 Plan de Contingencia y Emergencia. - Inspección vehicular - Uso de cinturón de seguridad. *Cordinación con cliente para el recorrido correspondiente.	- Uso correcto de EPPs. - Casco Tipo 1 Clase E -ANSI Z89.1 - Zapatos dieléctrico ANSI Z41.1 - Guantes de seguridad. - Lentes de seguridad ANSI Z87.1.
			Inspección del área de trabajo		x	Desnivel de piso.	Caidas, golpes, contusiones.	1) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2) Ley 30022, Ley que modifica la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3) D.S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4) D.S. 006-2014-TR, Modifica el Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5) D.S. N° 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	NO	NO	NO	PO-SA-05 Gestión y Uso adecuado de EPPs Formato de Análisis de Trabajo Seguro PN-SA-02 Plan de Emergencias. - Inspección de EPPs. - Señalización de área de trabajo.	- Uso correcto de EPPs. - Casco Tipo 1 Clase E -ANSI Z89.1 - Zapatos dieléctrico ANSI Z41.1 - Guantes de seguridad. - Lentes de seguridad ANSI Z87.1.
					x	Falta de señalización	Caidas, golpes, atropello.	1) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2) Ley 30022, Ley que modifica la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3) D.S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4) D.S. 006-2014-TR, Modifica el Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5) D.S. N° 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	1	2	1	2	6	2	12	Moderado	SI	NO	NO	NO	PO-SA-05 Gestión y Uso adecuado de EPPs Formato de Análisis de Trabajo Seguro - PN-SA-02 Plan de Emergencias. - Señalización de área de trabajo.	- Uso correcto de EPPs. - Casco Tipo 1 Clase E -ANSI Z89.1 - Zapatos dieléctrico ANSI Z41.1 - Guantes de seguridad. - Lentes de seguridad ANSI Z87.1.
					x	Desnivel de piso.	Caidas, golpes, contusiones.	1) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2) Ley 30022, Ley que modifica la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3) D.S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4) D.S. 006-2014-TR, Modifica el Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5) D.S. N° 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	NO	NO	NO	PO-SA-05 Gestión y Uso adecuado de EPPs Formato de Análisis de Trabajo Seguro - PN-SA-02 Plan de Contingencia y Emergencias. - Inspección de EPPs. - Señalización de área de trabajo	*Uso de EPPs: Zapatos dieléctricos, casco, chaleco reflectivo, lentes.

Intervención de gabinetes o paneles	Identificación de equipos o dispositivos a intervenir	x	Corriente eléctrica.	Shock eléctrico, paro cardi-respiratorio, Quemaduras I, II.	1) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2) Ley 30022, Ley que modifica la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3) D. S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4) D. S. 006-2014-TR, Modifica el Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5) D. S. N° 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	1	2	1	2	6	2	12	Moderado	SI	NO	NO	NO	Personal capacitado y entrenado. - PD-SA-05 Gestión y Uso adecuado de EPPs Formato de Análisis de Trabajo Seguro - PN-SA-02 Plan de Contingencia y Emergencias. - Inspección de EPPs. - Señalización. - Charla de 5 minutos	- Uño correcto de EPPs. - Casco Tipo 1 Clase E -ANSI Z89.1 - Zapatos dieléctrico ANSI Z41.1 - Guantes de seguridad. - Lentes de seguridad ANSI Z87.1.
		x	Desnivel de piso.	Caídas, golpes, contusiones.	1) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2) Ley 30022, Ley que modifica la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3) D. S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4) D. S. 006-2014-TR, Modifica el Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5) D. S. N° 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	NO	NO	NO	Personal capacitado y entrenado. Formato de Análisis de Trabajo Seguro - PN-SA-02 Plan de Contingencia y Emergencias. - Inspección de área. - Orden y limpieza. - Charla de 5 min. *Capacitación Sobre Peligros y Riesgos de la actividad.	- Uño correcto de EPPs. - Casco Tipo 1 Clase E -ANSI Z89.1 - Zapatos dieléctrico ANSI Z41.1 - Guantes de seguridad. - Lentes de seguridad ANSI Z87.1.
	Revisión de planos	x	Postura inadecuada	Distensión, Torsión, Fatiga y DORT (disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)	1) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2) Ley 30022, Ley que modifica la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3) D. S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4) D. S. 006-2014-TR, Modifica el Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5) D. S. N° 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	NO	NO	NO	Descansos periódicos durante la jornada laboral. Pausas activas.	- Uño correcto de EPPs. - Casco Tipo 1 Clase E -ANSI Z89.1 - Zapatos dieléctrico ANSI Z41.1 - Guantes de seguridad. - Lentes de seguridad ANSI Z87.1.
	Instalación de Dispositivos / equipos en circuitos de Servicios Auxiliares (corriente alterna)	x	Descarga/Contacto con energía eléctrica	Shock eléctrico, paro cardi-respiratorio, Quemaduras I, II.	1) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2) Ley 30022, Ley que modifica la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3) D. S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4) D. S. 006-2014-TR, Modifica el Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5) D. S. N° 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	1	2	1	2	6	3	18	Importante	SI	NO	NO	NO	Personal capacitado y entrenado. Bloqueo de energía. 05 reglas de oro. Análisis de Seguro de Trabajo PD-SA-05 Gestión y Uso adecuado de EPPs PN-SA-02 Plan de Emergencias, PD-SA-06 Reporte e investigación de incidentes.	- Uño correcto de EPPs. - Casco Tipo 1 Clase E -ANSI Z89.1 - Zapatos dieléctrico ANSI Z41.1 - Guantes de seguridad. - Lentes de seguridad ANSI Z87.1.
	Verificación de conexiones (de bornes, cables, etc.)	x	Corriente eléctrica.	Shock eléctrico, paro cardi-respiratorio, Quemaduras I, II, III.	1) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2) Ley 30022, Ley que modifica la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3) D. S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4) D. S. 006-2014-TR, Modifica el Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5) D. S. N° 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	1	2	1	2	6	2	12	Moderado	SI	NO	NO	NO	Personal capacitado y entrenado. Bloqueo de energía. 05 reglas de oro. Análisis de Seguro de Trabajo PD-SA-05 Gestión y Uso adecuado de EPPs PN-SA-02 Plan de Emergencias, PD-SA-06 Reporte e investigación de incidentes.	- Uño correcto de EPPs. - Casco Tipo 1 Clase E -ANSI Z89.1 - Zapatos dieléctrico ANSI Z41.1 - Guantes de seguridad. - Lentes de seguridad ANSI Z87.1.
	Pruebas de verificación del circuito (amarrado y timbrado)	x	Descarga/Contacto con energía eléctrica	Shock eléctrico, paro cardi-respiratorio, Quemaduras I, II.	1) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2) Ley 30022, Ley que modifica la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3) D. S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 4) D. S. 006-2014-TR, Modifica el Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5) D. S. N° 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	1	2	1	2	6	3	18	Importante	SI	NO	NO	NO	Personal capacitado y entrenado. Bloqueo de energía. 05 reglas de oro. Análisis de Seguro de Trabajo PD-SA-05 Gestión y Uso adecuado de EPPs PN-SA-02 Plan de Emergencias, PD-SA-06 Reporte e investigación de incidentes. Inspección de herramientas.	- Uño correcto de EPPs. - Casco Tipo 1 Clase E -ANSI Z89.1 - Zapatos dieléctrico ANSI Z41.1 - Guantes de seguridad. - Lentes de seguridad ANSI Z87.1.

Anexo 09: Reglamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente



REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

CÓDIGO: RE-SA-01

VERSION N° 01

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Nombre: Eva Jaramillo Salcedo	Nombre: Raúl Vichez	Nombre: Jorge Chunga
Cargo: Asistente de Seguridad, Salud y Medio Ambiente	Cargo: Gerente de Área Técnica	Cargo: Gerente General
Fecha: 26-09-2018	Fecha: 01-10-2018	Fecha: 05-10-2018

Control de Cambios:

Revisión	Párrafo	Descripción	Fecha
1	Todo el documento	Documento inicial	05-10-2018

Anexo 10: Informe de Simulacro por Sismo 31/05/2019



FORMATO

INFORME DE SIMULACRO POR SISMO

31 de Mayo del 2019



	FORMATO
	INFORME DE SIMULACRO

SIMULACRO POR SISMO

1. Ubicación del establecimiento:

Teléfono: 01 476- 0342
 Edificio: Calle los Zorzales N° 160- Piso 10, Urb. El Palomar- San Isidro
 Fecha de realización del simulacro: 31/05/ 2019
 Hora: 10:00 a.m.

Se ha programado el simulacro según las instrucciones: Sí No

2. Participación y colaboración de la Gerencia: Correcta Mejorable

Observaciones:

El Jefe de Gerencia Técnica y a la vez Jefe de Brigada, Raúl Vilchez, al escuchar la alarma se dirigió a los colaboradores que se encontraban en la sala de reuniones y gerencia, para rápidamente brindar la indicación de evacuación de forma ordenada.

3. Participación y colaboración del personal de administración: Correcta

Mejorable

Observaciones:

Los colaboradores de área Administración y Proyectos al escuchar la alarma siguieron las indicaciones de Ing. Walter Medina, como apoyo de brigada; asimismo, procedieron a evacuar las instalaciones del Piso 10 por las escaleras.

El colaborador Eudomar Gutiérrez, lideró la evacuación al personal de Diseño, brindando las indicaciones correspondientes.

4. Tiempos reales de la evacuación o de confinamiento y número de trabajadores por edificio.

Tiempo de evacuación: 3 minutos, 02 segundos
 Personal que participo del simulacro: 18 personas

5. Capacidad de las vías de evacuación o confinamiento:

Suficiente Insuficiente

¿Se han producido interferencias en las evacuaciones de las diferentes plantas?:

Sí No

Observaciones: -

	FORMATO
	INFORME DE SIMULACRO

Puntos o zonas de estrechamiento peligrosos:

Observaciones: No

Obstáculos en las vías de evacuación o confinamiento:

Observaciones:

Escaleras del 8vo Piso del Edificio no cuenta con pasamanos pegadas a la pared y la existe desnivel de piso con grietas. Algunos pisos no cuentan con luces de emergencia.

6. Funcionamiento eficaz de:

Sistema de alarma: Se uso alarma a batería, el cual el sonido abarco a toda la instalación de la empresa.

Alumbrado de Emergencia: Las luces de emergencia de las escaleras no funcionan.

Escaleras de emergencia: Se uso para evacuar- 10 ~~na~~ piso al 1er piso.

7. Se cortaron, a tiempo, los suministros de:

No se aplicó.

8. Incidentes no previstos:

Accidentes de personas: No

Deterioros del edificio: Si, grietas en el piso del octavo nivel.

Deterioro del mobiliario: No

Observaciones: -

9. Asuntos de discusión en las instalaciones.

Falta de pasamanos en la pared del 8vo Piso.

10. Balance general del simulacro:

Se realizó una evacuación con tiempo mejorable de 3 minutos 2 segundos, evacuando de forma ordenada y en filas de uno, participación efectiva de colaboradores para liderar simulacro: Raúl Vilchez, Walter Medina, Eudomar Gutiérrez, Manuel Altamirano y Karen Crisóstomo.

	FORMATO
	INFORME DE SIMULACRO

11. Sugerencias:

- ✓ Se debe concientizar a todo el personal de la importancia de los simulacros como medida de mitigación antes un evento sísmico real.
- ✓ Incentivar el liderazgo de los colaboradores con la participación de simulacros de seguridad.
- ✓ Contar con maletín de primeros auxilios para respuesta inmediata ante incidentes en un evento real.



Asistente de SSMA



Gerencia General



Jefe de Brigada

	FORMATO
	INFORME DE SIMULACRO

REGISTRO FOTOGRAFICO

Foto N°1



Foto N°2



	FORMATO
	INFORME DE SIMULACRO

Foto N°3



Foto N°4



Anexo 11: Plan de Contingencia y Emergencia



PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA

CODIGO: PN-SA-02

VERSIÓN N° 01

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Nombre: Eva Jaramillo	Nombre: Raúl Vilchez	Nombre: Jorge Chunga
Cargo: Asistente de SSMA	Cargo: Gerente de Área Técnica	Cargo: Gerente General
Fecha: 15/10/2018	Fecha: 15/10/2018	Fecha: 15/10/2018

Control de Cambios:

Revisión	Párrafo	Descripción	Fecha
1	Todo el documento	Documento inicial	15/10/2018

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 2 de 18

1. OBJETIVOS

1.1. General

Objetivo del plan de contingencia está diseñado para establecer y llevar a cabo medidas para evitar o disminuir el impacto que pueda suceder en un desastre natural, sabotaje, siniestros, en base a un análisis de los riesgos internos y externos que afecten el normal funcionamiento de los procesos, y así garantizar la continuidad de nuestros servicios.

1.2. Especifico

- Asegurar la continuidad de las operaciones en caso de presentarse una emergencia.
- Controlar la situación en el menor tiempo posible.
- Definir las responsabilidades del personal del área y establecer los procedimientos a seguir durante las operaciones de emergencia.
- Coordinación inmediata con el personal encargado de dirigir el plan y solicitar apoyo externo si fuera el caso.
- Proteger y conservar los activos de la empresa, de riesgos, desastres naturales o actos mal intencionados.
- Reducir las probabilidades de pérdidas, a un mínimo nivel aceptable, a un costo razonable y asegurar la adecuada recuperación.

2. ALCANCE

El presente plan de contingencias es aplicable a todos los trabajadores de CORPORACION INDEXUM S.A.C, y/o contratistas que se encuentran bajo responsabilidad de la empresa. Cabe resaltar que este plan es aplicable tanto en áreas operativas como administrativas.

El alcance del Plan de Contingencia y Emergencia de CORPORACION INDEXUM S.A.C. presentado en este capítulo incluye los elementos referidos a los sistemas de información, equipos, infraestructura, personal, operaciones y otros, cuya probabilidad de ocurrencia en caso de una real contingencia esté relacionada con una caída crítica de los niveles de servicio que brinda CORPORACION INDEXUM S.A.C.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

Conforme se establecen en las normativas vigente para todo lugar de trabajo es necesario realizar un plan de emergencias.

> LEY N°29783, LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 36.- Servicios de seguridad y salud en el trabajo. Todo empleador organiza un servicio de seguridad y salud en el trabajo propio o común a varios empleadores cuya finalidad es esencialmente preventiva. Sin perjuicio de la responsabilidad de cada empleador respecto de la salud y seguridad de los trabajadores a quienes emplea y habida cuenta de la necesidad de que los trabajadores participen en materia de salud y seguridad en el trabajo, los servicios de salud en el trabajo aseguran que las funciones siguientes sean adecuadas y apropiadas para los riegos de la empresa para la salud en el trabajo:

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 3 de 18
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

j). - Organización de los primeros auxilios y de la atención de urgencia.

➤ **REGLAMENTO D.S. N° 005-2012-TR DE LA LEY N° 29783, LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Artículo 33.- Los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son:

g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

Artículos 74.- Los empleadores con veinte (20) o más trabajadores deben elaborar su reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, el que debe contener entre su estructura mínima:

f) Preparación y respuesta a emergencias.

➤ **LEY N° 28551 LEY QUE ESTABLECE LA OBLIGACIÓN DE ELABORAR Y PRESENTAR PLANES DE CONTINGENCIA.**

Artículo 3.- Todas las personas naturales y jurídicas de derecho privado o público que conducen y/o administran empresas, instalaciones, edificaciones y recintos tienen la obligación de elaborar y presentar, para su aprobación ante la autoridad competente, planes de contingencia para cada una de las operaciones que desarrolle.

4. DEFINICIONES

- **Emergencia:** Situación creada por la inobservancia de los estándares operativos establecidos, o actos provocados por terceros que pueden poner en riesgo su salud, integridad física de las personas, medio ambiente, seguridad pública, entre otros, pero que pueden ser controlados por los equipos de seguridad internos.
- **Evacuación:** Periodo durante el cual la organización responde a la inminencia del desastre, reubicándose provisionalmente en una zona segura.
- **Incidente:** Evento(s) relacionado con el trabajo que dan lugar o tienen el potencial de conducir a lesión, enfermedad (sin importar severidad) o fatalidad.
- **Accidente:** Suceso extraño al normal desenvolvimiento de las actividades de una organización que produce una interrupción generando daños a las personas, patrimonio o al medio ambiente.
 - Nota 1: Un accidente es un incidente con lesión, enfermedad o fatalidad.
 - Nota 2: Un incidente donde no existe lesión, enfermedad o fatalidad, puede denominarse, cuasi-perdida, alerta, evento peligroso.
 - Nota 3: Una situación de emergencia es un tipo particular de incidente.

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 4 de 18
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

- **Accidente de trabajo:** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, 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.
- **Plan de Contingencia:** Es el documento que presenta en forma clara, concisa y completa los riesgos, los actores y sus responsabilidades ante un determinado evento previsible potencialmente adverso, proponiendo acciones para tres momentos: antes (mitigación y preparación); durante (respuesta) y; después (rehabilitación).
- **Punto de Reunión:** Es un lugar de facilitación operativa, al cual deben concurrir los recursos y recibir instrucciones sobre tareas y / o actividades a desarrollar en el área afectada. Constituye el punto físico de coordinación de recursos en el mismo escenario de la emergencia, en un sector seguro. De no ser posible esta concurrencia en condiciones de seguridad, debe elegirse un punto cercano, que reúna tal característica.
- Es también considerado, punto de reunión seguro, al que concurren las personas una vez evacuada del lugar del siniestro.
- **Seguridad:** Grado de aceptación del riesgo.
- **Seguridad en Defensa Civil:** Cualidad de mantener protegida una instalación, comunidad o área geográfica para evitar o disminuir los efectos adversos que producen los desastres naturales o tecnológicos y que afectan la vida, el patrimonio, el normal desenvolvimiento de las actividades o el entorno. Este mismo concepto comprende a los términos "seguridad" o "seguridad en materia de defensa civil" u otros similares utilizados en este documento.
- **Riesgo:** Es la estimación o evaluación matemática de probables pérdidas de vidas, de daños a los bienes materiales, a la propiedad y la economía, para un periodo específico y área conocidos de un evento específico de emergencia. Se evalúa en función del peligro y la vulnerabilidad.
- **Peligro:** Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o tecnológico potencialmente dañino para un periodo específico y una localidad o zona conocida. Se identifica, en la mayoría de los casos, con el apoyo de la ciencia y tecnología.
- **Vulnerabilidad:** Grado de resistencia y/o exposición de un elemento o conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro. Puede ser física, social, económica, cultural, institucional y otros.

5. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Las instalaciones de la empresa se encuentran ubicadas en Calle Los Zorzales Nro. 160 [pt], 10 Urb. El Palomar - San Isidro – Lima.

Se dedica al servicio especializado en Sistemas de Protección, Control, Comunicaciones y Automatización SCADA, Estudios Eléctricos, Ingeniería y otros Servicios Especializados en proyectos relacionados al rubro de energía para los sectores productivos.

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 5 de 18
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

6. UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA EMPRESA

Nombre Empresa:	CORPORACION INDEXUM S.A.C
RUC:	20549157565
Dirección:	Calle Los Zorzales Nro. 160 Int. 10 Urb. El Palomar - San Isidro – Lima.
Area:	260 m2
Dpto./Prov.:	Lima/Lima
Teléfono:	476-0342
Horario de trabajo:	Administración: Lunes a Viernes de 08:00am a 6:00pm Operaciones: Lunes a Viernes de 08:00am a 6:00pm

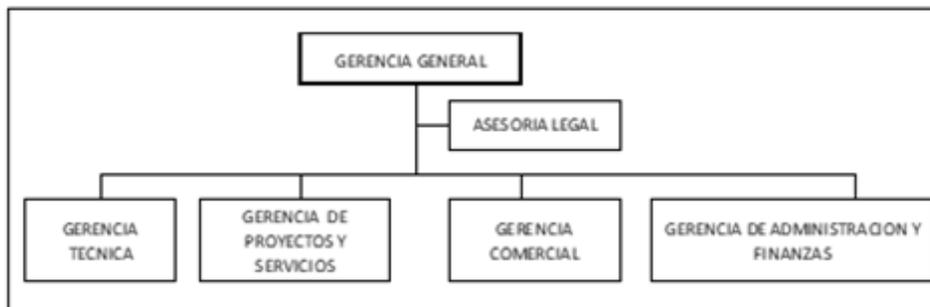
7. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

7.1. Comité de Crisis

El comité de Crisis tiene con función y responsabilidad de:

- Solicitar información para efectuar evaluación.
- Efectuar el diagnóstico, identificar en qué consiste la crisis y su magnitud.
- Proponer alternativas viables de solución.
- En caso de accidente laboral fatal o grave, actuar de acuerdo con lo indicado en disposiciones legales vigentes.
- Efectuar seguimiento y evaluación permanente de la crisis.

Comité de Crisis



7.2. Comité de Emergencia

El comité de Emergencia es el organismo responsable del Plan de contingencias. Sus funciones básicas son: programar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del Plan, organizando asimismo las brigadas.

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página 8 de 18
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

a. El Comité de Emergencia está constituido por:

• **Jefe de Brigada de Emergencia**

- Comunica de manera inmediata a la alta dirección de la ocurrencia de una emergencia.
- Verifica si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.
- Está al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas por el Comité.

• **Brigadas**

Personal que capacitado para responder ante una emergencia. El aspecto más importante de la organización de emergencia es la creación y entrenamiento de las brigadas.

b. Estructura de la Brigada

➤ **BRIGADA CONTRA INCENDIO**

- Comunica de manera inmediata al Jefe de Brigada de la ocurrencia del incendio.
- Actúa de inmediato haciendo uso de los equipos contra incendio (extintores portátiles)
- Está lo suficientemente capacitado y entrenado para actuar en caso de incendio.
- Instruye y da alerta del evento.
- Recibida la alerta, la persona de la citada brigada se constituirá con urgencia en el lugar siniestrado.
- Iniciado el fuego se evaluará la situación, la cual si es crítica informará al Comité de Brigada para que se tomen las acciones de evacuación del establecimiento.
- Adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir el incendio.
- Se tomarán las acciones sobre la utilización de los equipos de protección personal para los integrantes que realicen las tareas de extinción.
- A la llegada de la Compañía de Bomberos informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

➤ **BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS**

- Conoce la ubicación de los botiquines en la instalación y estar pendiente de buen abastecimiento para la respuesta de primeros auxilios.
- Brinda los primeros auxilios a los heridos leves en las zonas seguras.
- Evacúa a los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos a las instalaciones.
- Está suficientemente capacitado y entrenado para afrontar las emergencias.

➤ **BRIGADA DE EVACUACIÓN**

- Comunica de manera inmediata al jefe de brigada del inicio del proceso de evacuación. Reconoce las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones a la perfección.

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

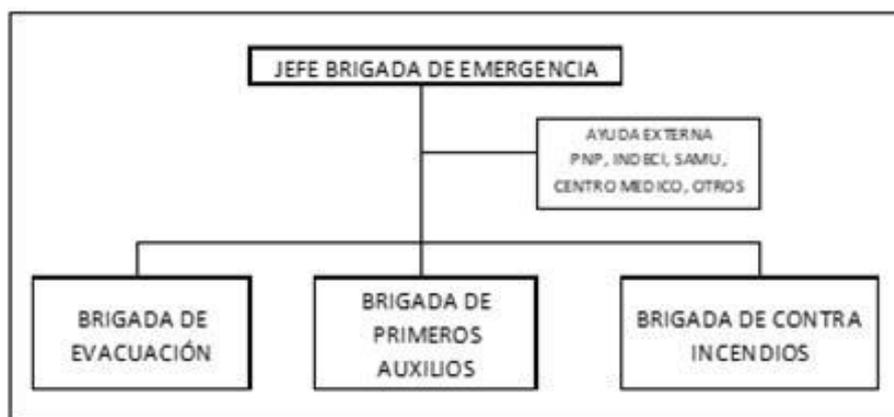
	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 7 de 18
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

- Abre las puertas de evacuación del local de forma inmediata si éstas se encuentran cerrada. Dirige al personal y visitantes en la evacuación de las instalaciones.
- Verifica que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones.
- Conoce la ubicación de los tableros eléctricos, llaves de suministro de agua y tanques de combustibles.
- Está suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

c. Pautas para las brigadas

- En caso de siniestro, informará de inmediato al Comité de emergencia por medio telefónico, personalmente o por medio de las alarmas de incendio. Si la situación lo permite, intentará dominar el incendio con los elementos disponibles en el área (extintores) con el apoyo de la Brigada de Emergencias, sin poner en peligro la vida de las personas.
- Si el siniestro no puede ser controlado deberá evacuar al personal conforme lo establecido, disponiendo que todo el personal forme frente al punto de reunión del piso.
- Mantendrá informado en todo momento al jefe de la emergencia de lo que acontece en el piso.
- Revisarán los baños y lugares cerrados, a fin de establecer la desocupación total del lugar.
- Mantendrá el orden de la evacuación evitando actos que puedan generar pánico, expresándose en forma enérgica, pero prescindiendo de gritar a fin de mantener la calma.
- La evacuación será siempre por las rutas de escape, siempre que sea posible.
- El responsable del establecimiento informará al jefe de la emergencia cuando todo el personal haya evacuado.
- Los responsables de las áreas no afectadas, al ser informados de una situación de emergencia (ALERTA), deberán disponer que todo el personal forme frente al punto de reunión.

Comité de Emergencia



Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 8 de 18
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

7.3. Personal que se encuentra en la Zona de la Emergencia

- Todo personal en general debe conocer las directivas del plan de evaluación.
- El personal que observe una situación anómala en donde desarrolla sus tareas deberá dar aviso en forma urgente comunicando en voz alta (si el tamaño de los ambientes lo permite) sin gritar, manteniendo la calma a fin de no crear pánico. Efectuar las llamadas de emergencia.
- Seguir las instrucciones que se impartan.
- No perder tiempo recogiendo cosas personales.
- Caminar hacia la salida asignada.
- Bajar las escaleras, caminar rápido sin correr ni gritar, respirando por la nariz.
- Una vez efectuado el descenso a la parte baja, se dirigirán en orden a la vía pública donde concentrarán en el punto de reunión preestablecido.

8. NIVELES DE EMERGENCIA

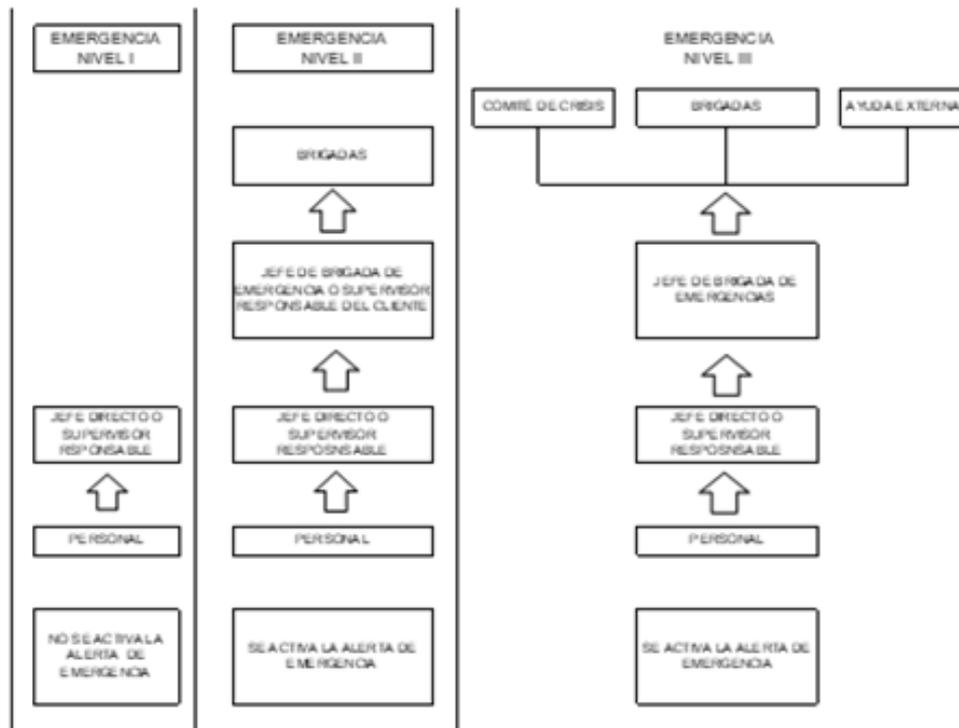
NIVEL DE EMERGENCIA	DESCRIPCIÓN	TIPOS DE EMERGENCIA
Nivel I	Situación controlada con recursos propios. No se activa la organización de respuestas de emergencia. No se realiza evacuación. Magnitud dentro de las instalaciones de la planta (en un área específica).	Amago de incendio. Lesiones con atención de primeros auxilios. Incidente leve, otros.
Nivel II	Situación controlada con recursos propios. Se requiere la activación del comité de operaciones de emergencia. Generalmente se da una evacuación parcial. Magnitud dentro de las instalaciones (en un área específica).	Incendio inicial. Accidentes de trabajo leves (sin pérdida de días) o con incapacidad total temporal. Otros.
Nivel III	Situación controlada con recursos propios y ayuda externa. Se requiere la activación del comité de comité de emergencia. Generalmente se dará una evacuación total. Magnitud dentro (más de un área comprometida) y fuera de las instalaciones. Interrupción de los trabajos.	Incendio de gran envergadura. Accidentes de trabajo incapacidad parcial permanente o incapacidad total permanente y/o fatal de personal que se encuentra en las instalaciones de la organización o de la comunidad aledaña. Explosión. Otros.

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 9 de 18

9. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA

9.1. Procedimiento de Comunicaciones Interna y Externa durante Emergencias



9.2. Medios de comunicación

Los medios de comunicación en caso de emergencias son:

- Teléfonos Fijos
- Teléfonos Móviles

9.3. Protocolo de Comunicación

El jefe de Brigada de emergencia realiza la comunicación con los organismos de ayuda externa, brindando la siguiente información:

- **Razón Social de la empresa:** CORPORACION INDEXUM S.A.C.
- **Dirección:** Calle Los Zorzales Nro. 160 Int. 10 Urb. El Palomar - San Isidro - Lima.
- **Breve descripción de la Empresa:** Tipo de emergencia.
- **Número de teléfono de emergencia o comunicación:**

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 10 de 18
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

CONTACTO	TELEFONO
EMPRESA	476-0342
RESPONSABLE DE SSMA	928890096
JEFE DE BRIGADA	993095051

10. PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

El Plan de Contingencia es el documento que reúne un conjunto de procedimientos alternativos a la operativa normal de la empresa, cuya finalidad es la de permitir el funcionamiento de ésta, aun cuando alguna de sus funciones deje de hacerlo por causa de algún incidente interno o ajeno a la organización. Considera un amplio plan de acciones para ser tomadas:

- **Antes**, como un plan de respaldo o de prevención para mitigar los incidentes.
- **Durante**, como un plan de emergencia y/o ejecución en el momento de presentarse el incidente.
- **Después**, como un plan de recuperación una vez superado el incidente para regresar al estado previo a la contingencia (sostenibilidad).

Un adecuado Plan de Contingencia apoya a la continuidad del servicio y a su organización a minimizar las consecuencias en caso de incidente y reanudar las operaciones en el menor tiempo posible en forma rápida, eficiente y oportuna.

FACTORES DE RIESGO

10.1. SISMO

Antes de la Emergencia

- Realizar inspecciones periódicas de las vías de escape, para comprobar que se encuentren libre de obstáculos que pongan en peligro a las personas presentes.
- Señalizar la ubicación de los equipos de extinción y las zonas de seguridad establecidas.
- Realizar simulacros de evacuación con la participación de todo el personal.
- Ubicar en lugares estratégicos y visibles, bosquejos y/o planos, de las vías de escape y zonas de seguridad establecidas, con la finalidad de habituar al personal en su identificación y ubicación.

Durante la Emergencia

- Al producirse un sismo se debe mantener la calma y ubicarse en la zona de seguridad establecida en su ambiente, bajo el umbral de una puerta, una viga.
- Es importante insistir que el peligro mayor lo constituye el hecho de salir corriendo en el momento de producirse el sismo.
- Cuando se establezca la necesidad de evacuación, se dispondrá que las brigadas

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 11 de 18
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

- correspondientes se preparen para apoyar la evacuación.
- La brigada apoyara para mantener la calma y el orden.
 - Los miembros de la brigada se dirigirán al área asignada y procederá a la evacuación, indicando la vía de escape correspondiente, cuidando que no se presenten condiciones de riesgo, como: caída de materiales, caída de lunas rotas, obstrucción de vías y otros que se pudieran generar.
 - Todo el personal se reunirá en la zona de seguridad externa asignada formando un círculo.
 - El miembro de la brigada llamará lista de todas las personas presentes y preguntará a sus compañeros sobre la ubicación de una persona ausente (descanso médico, vacaciones, etc.)
 - Si la persona no es ubicada en la zona de seguridad, entonces el miembro de la brigada procederá a coordinar con otro miembro de la brigada para que proceda a su ubicación.

Después de la Emergencia

- No tocar los cables de energía eléctrica caídos, ni instalaciones eléctricas que presenten desperfectos.
- Una vez controlada la causa de la emergencia e inspeccionadas las instalaciones, el jefe de brigada podrá disponer la vuelta a la normalidad de las operaciones.
- El regreso del personal hacia su área de trabajo debe ser en forma segura y ordenada.
- Se procederá a elaborar el reporte de emergencia, indicando:
 - Fecha y hora de la ocurrencia
 - Tipo de riesgo presentado
 - Localización de daños
 - Acciones tomadas

MAGNITUD EN ESCALA DE RICHTER

Magnitud	Efectos
Menos de 3.5	Normalmente no se siente, pero es registrado
De 3.5 a 5.4	A menudo se siente, pero solo causa daños menores
De 5.5 a 6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios
De 6.1 a 6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas donde vive mucha gente.
De 7.0 a más	Terremoto mayor. Causa grave

10.2. INCENDIO

Antes de la Emergencia

- Señalizar la ubicación de los equipos de extinción de incendios.
- Se deberá ubicar en lugares estratégicos y visibles, bosquejos y/o planos, tanto

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección



PLAN

CONTINGENCIA Y EMERGENCIA

Código :PN-SA-02
Versión : 01
Aprobado : GG
Fecha :15/10/2018
Página 12 de 18

de la ubicación de equipos de extinción, así como de las vías de escape y zonas de seguridad establecidas, con la finalidad de habituar al personal en la identificación de los equipos, rutas de desplazamiento y/o de las zonas seguras.

- Haber recibido la capacitación correspondiente tanto en el uso de equipos contraincendios, como evacuación y primeros auxilios; así como haber realizado los respectivos simulacros.
- Contar con un programa periódico de inspección, relacionado con la operatividad de los equipos, así como acerca del orden y disposición de elementos y/o equipos dentro de las instalaciones, de tal forma que no se comporten como obstáculos o impedimentos al momento de la ejecución del plan.
- Capacitar a las brigadas de emergencia en los procedimientos que deben seguir sus integrantes.
- Elaborar formatos de inspección de las diferentes instalaciones, con la finalidad de proceder a una evaluación de riesgos permanente de áreas específicos.
- Realizar las coordinaciones correspondientes con el personal de apoyo externo: PNP, Bomberos, Defensa Civil, Hospitales, SAMU.

Durante la Emergencia

- El trabajador que descubra la emergencia tratará de controlarlo siempre y cuando esté capacitado usando los extintores más cercanos, a su vez deberá de comunicar de inmediato de lo acontecido por medio del sistema de alertamiento de la organización o en su defecto algún personal cercano al área.
- El jefe de la brigada se acercará inmediatamente al lugar de la emergencia.
- En caso de que jefe de brigada no se encuentre en el lugar de emergencia se dará aviso al miembro de brigada que se encuentre y posterior comunicará responsable de SSMA y jefe inmediato.
- En caso se trate de conato de incendio, dará las instrucciones directamente y recibirá igualmente toda la información.
- Los brigadistas se dirigirán a la zona del siniestro, donde procederán a combatir el fuego, retirar equipos y materiales que puedan ser afectados y cortarán la energía eléctrica del área.
- En caso de que el fuego no pueda ser controlado, tratarán en lo posible de que no se extienda a otras áreas y esperarán la llegada del personal especializado a quienes dejarán el combate del fuego, pasando a hacer las funciones del personal de apoyo, en las actividades que se requieran.
- Dirigir la circulación del aire para evacuar los humos y gases sin afectar a las personas que estén retirándose o están atrapadas.
- Si el humo es espeso busque la salida arrastrándose, cúbrase la nariz y boca con un trapo mojado. El humo tiende a acumularse en la parte alta.
- El personal que no está combatiendo el incendio deberá abandonar el local en forma ordenada sin provocar pánico; salir por las puertas más cercanas y seguras del lugar donde se encuentran y obedecer instrucciones.
- Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y de vueltas envolviéndose en una cobija o manta.

Después de la Emergencia

- Siga las instrucciones de los brigadistas.
- No ingresar al lugar del incendio hasta que haya una autorización expresa de

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código :PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha :15/10/2018 Página 13 de 18
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

- parte del jefe de la brigada de emergencia.
- No interfiera con las actividades de los brigadistas o bomberos. Sea solidario y colabore con las personas damnificadas.
- Se procederá a elaborar el reporte de emergencia, indicando:
 - Fecha y hora de la ocurrencia
 - Tipo de riesgo presentado
 - Localización de daños
 - Acciones tomadas

10.3. INUNDACIÓN POR FUGA DE AGUA

Antes de la Emergencia

- Realizar las labores de mantenimiento a las instalaciones y/o equipos que trabajen con agua (ejemplo: redes de agua, sanitarios, lavaderos, equipos de aire acondicionado, duchas, entre otros de acuerdo con la planificación previamente acordada con mantenimiento).
- Revisión e inspección diaria al término del horario de trabajo, de las instalaciones de agua, sanitarios, lavaderos, etc. Para prevenir fugas fuera de horas de trabajo y cerrar dichas llaves en caso sea necesario.
- Contar con llaves principales de corte de agua en los ambientes de CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C.

Durante la Emergencia

- Se desconectará la energía eléctrica en el área afectada.
- Cierre de la toma principal de agua a las instalaciones de CORPORACIÓN INDEXUM S.A.C.
- Se procederá a evacuar al personal de la zona afectada y comunicar a la compañía Peruana de los Bomberos el siniestro y a SEDAPAL (317-8000).

Después de la Emergencia

- Evaluación de los daños ocasionados por el agua sobre la instalación, estanterías, documentos, etc.
- Inventario general de personal, equipos, etc. y/o recursos afectados, indicando el estado de operatividad de estos.
- Limpieza de las áreas afectadas por la inundación. En caso sea necesario, se utilizarán equipos especializados (motobombas) para realizar el trabajo.
- Fumigación del lugar para prevenir aparición de hongos.
- En caso se haya detectado documentación afectada por el evento, se evaluará el caso para determinar la participación de personal que restaure en lo posible dicha documentación.
- El Jefe de Brigada desactivará el Plan de Contingencia una vez que se haya restablecido el servicio normal, en caso no se encuentre tomará el mando el responsable de SSMA y el comité de crisis

10.4. INTERRUPCIÓN DE ENERGÍA ELECTRICA

Antes de la Emergencia

- Revisión periódica de instalaciones eléctricas

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código :PN-SA-02 Versión : 01
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página 14 de 18

- Cumplimiento de pago por servicios de electricidad.

Durante la Emergencia

- Automáticamente se activan las luces de emergencia.
- Evacuar del área hacia la parte externa.
- Llamar a los servicios de LUZ DEL SUR (617-5000)

Después de la Emergencia

- Se reportará los problemas encontrados al responsable, el motivo del corte de la energía eléctrica para que el evento sea evaluado y ser registrado de ser necesario en el formato de incidencias para en función a esto se tome medidas preventivas del caso.
- Las actividades afectadas por la falta de uso de aplicaciones deberán iniciar sus procesos de contingencia a fin de no afectar las operaciones en curso.

10.5. ROBO DE RECURSOS OPERATIVOS

Antes de la Emergencia

- No debe permitirse el ingreso de personas ajenas al área de la empresa.
- Mantener el control de acceso de manera efectiva, no deberá de ingresar personal que no presente identificación.
- El personal responsable de cada equipo debe verificar tanto al inicio de sus labores como al término de la misma la presencia y operatividad del mismo.
- Inspección diaria de los recursos operativos por parte de los responsables.
- Asegurar que las instalaciones permanezcan correctamente cerradas al término de la jornada laboral, logrando así tener todas las medidas de seguridad aplicadas.

Durante la Emergencia

- La contingencia se activará al tomar conocimiento que ha sido robado un recurso operativo, equipo o software.
- El proceso de contingencia se activará inmediatamente después de ocurrir el evento.
- Inspección diaria de los recursos operativos por parte de los responsables.
- Identificar qué recursos operativos faltan.
- Informar inmediatamente del robo al jefe de brigada y al gerente general, para que evalúe y tome las acciones correspondientes.
- Iniciar la investigación correspondiente a fin de determinar la causa raíz, recomendar acciones que eviten la recurrencia del evento y determinar las responsabilidades.

Después de la Emergencia

- Reemplazar los recursos faltantes.
- El jefe de brigada enviará un informe detallando las acciones tomadas y las incidencias que se han dado en el seguimiento respectivo del robo.

10.6. Contingencia y respuesta de emergencia en Proyectos

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 15 de 18
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

Antes de la Emergencia

- Se realizará previa visita al lugar del servicio para la identificación de peligros y evaluación de riesgos para trabajos operativos (IPER)
- Se brindará inducción de seguridad y medidas de control, previo a realizar el servicio al Cliente
- Se dispondrá al personal el directorio telefónico de emergencias y de hospitales y clínicas más cercanas al lugar del Proyecto.
- Se facilitará al personal el Formato de Solicitud de atención médica por accidente de trabajo.

Durante la Emergencia

- Se brindará respuesta inmediata de primeros auxilios, evacuación o conatos de incendios si el personal se encuentra capacitado, de lo contrario se dará aviso al Supervisor de Seguridad o Responsable de Trabajo del Servicio y se procederá a llamar a la asistencia médica de hospitales o clínicas más cercanas.
- La asistencia médica evaluará la situación y se procederá a la evacuación del personal accidentado al hospital o clínica más cercano del lugar del servicio.
- Si la emergencia es ocasionada indirectamente de las actividades realizadas, se acatará con lo dispuesto en el plan de emergencia del Cliente.
- Se comunicará a la gerencia de proyectos y servicios, gerencia técnica y al responsable de seguridad el evento de emergencia. (Ver ANEXO II)

Después de la Emergencia

- Los gerentes del área de proyectos y servicios, gerencia técnica y el responsable de seguridad realizará la investigación de la emergencia que tuvo como consecuencias accidentes para determinar causas.
- Se procederá a informar a la Gerencia General del evento ocurrido para que evalúe la magnitud y de ser necesario realizar una charla preventiva para estos casos.

11. CAPACITACIÓN Y SIMULACROS.

11.1. Capacitación

La capacitación del personal en temas de respuesta a emergencias se desarrollará de acuerdo con el programa de capacitación de brigadas establecido en el plan anual de seguridad y salud en el trabajo, con la finalidad de lograr una correcta respuesta a emergencias.

11.2. SIMULACROS

Los simulacros de emergencias tienen por objetivo entrenar al personal de la brigada de respuesta a emergencias de la organización, para que sepa conducirse en caso se produjera un siniestro y probar la eficacia del presente plan de contingencia.

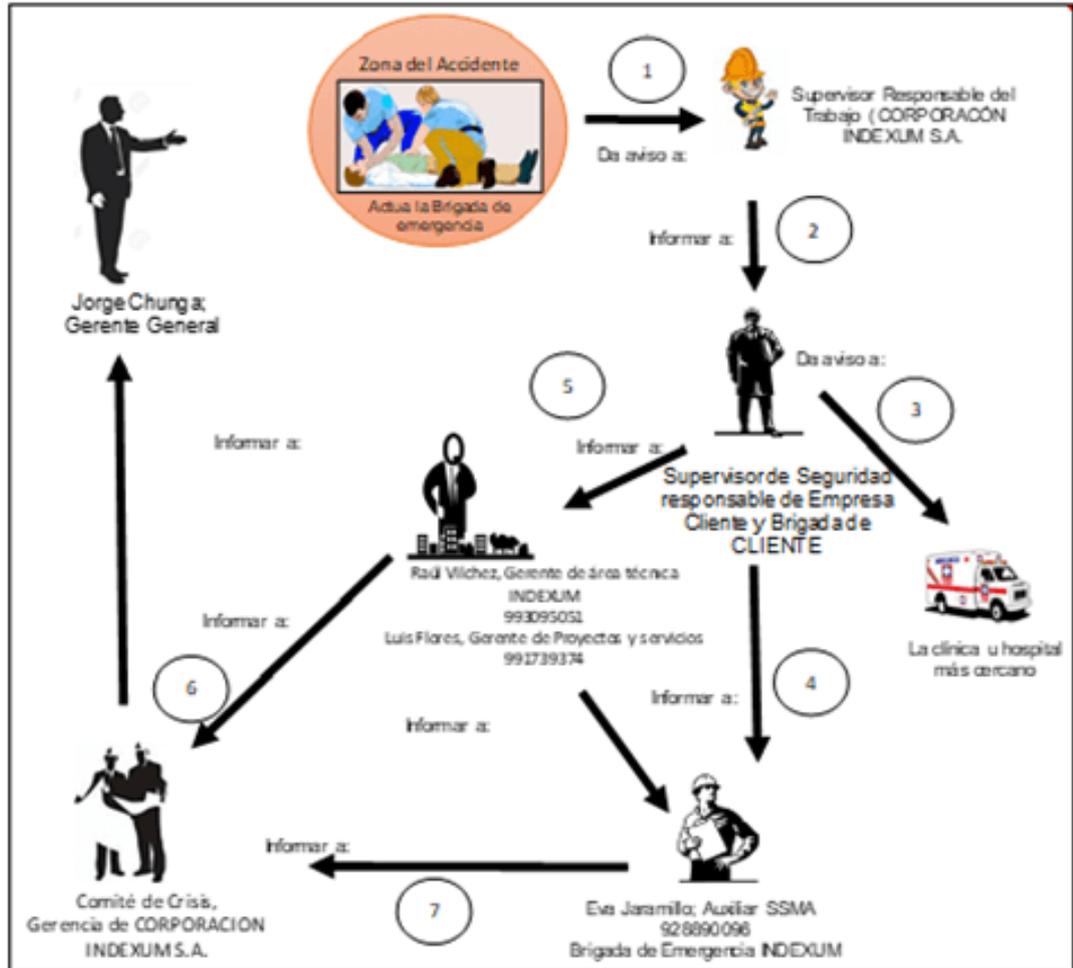
12. ANEXOS

- Anexo I: Comunicación en caso de emergencia en proyecto/servicio

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-02 Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 15/10/2018 Página : 16 de 16
	CONTINGENCIA Y EMERGENCIA	

ANEXO I



Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

Anexo 12: Plan de Manejo de Residuos Sólidos



PLAN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

CÓDIGO: PN-SA-03
VERSION N° 01

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Nombre: Eva Jaramillo	Nombre: Raúl Vilchez	Nombre: Jorge Chunga
Cargo: Asistente de SSMA	Cargo: Gerente de Gerencia Técnica	Cargo: Gerente General
Fecha: 04/11/2018	Fecha: 04/11/2018	Fecha: 04/11/2018

Control de Cambios:

Revisión	Párrafo	Descripción	Fecha
1	Todo el documento	Documento inicial	04/11/2018

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-03 Versión : 01
	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Aprobado : GG Fecha : 04/11/2018 Página : 2 de 5

INDICE

- 1. OBJETIVO**
- 2. ALCANCE**
- 3. MARCO LEGAL**
- 4. RESPONSABILIDADES**
- 5. ETAPA DEL MANEJO E RESIDUOS**

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-03 Versión : 01 Aprobado : GG
	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Fecha : 04/11/2018 Página : 3 de 5

1. Objetivo

El presente plan tiene como objetivo describir las pautas para el manejo de residuos sólidos que se generen como producto de sus actividades.

2. Alcance

El presente documento aplica a todos los residuos que resulten producto de las actividades correspondientes a la ejecución de servicios y en el área administrativa

3. Marco legal

- DL N° 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.S. 014-2017-MINAN - Reglamento de Gestión Integral de Residuos Sólidos

4. Responsabilidades

4.1. Ingeniero Supervisor

- Responsable de verificar la disposición adecuada de los residuos sólidos.
- Se encargará de capacitar al personal en el adecuado manejo de residuos sólidos
- Mantendrá los registros de la disposición final de los residuos sólidos
- Verificará la correcta segregación de residuos sólidos por parte del personal.

4.2. Ingeniero especialista y/o técnico

- Se encargarán de realizar una correcta disposición final, de acuerdo al código de colores establecido por la supervisión.

5. Etapas del manejo de residuos sólidos

5.1. Tipos de residuos generados en el proyecto y/o servicio

Los residuos que se generarán principalmente son:

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-03 Versión : 01 Aprobado : GG
	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Fecha : 04/11/2018 Página : 4 de 5

- Polvo común como parte de las actividades de limpieza.
- Plásticos.

Residuos sólidos peligrosos:

- No se generarán residuos peligrosos.

Se segregará en coordinación con los clientes en los contenedores de residuos según el plan de manejo de residuos sólidos y dependiente el tipo de residuo generado.



5.2. Tipos de residuos generados en el área administrativa

Residuos sólidos no peligrosos

- Plásticos.
- Cartón
- Residuos generales

Se segregarán los residuos generados en tacho de colores implementados según el tipo de residuo. Y en será reutilizado por la Municipalidad San Isidro los residuos reciclados.

5.2. Actividades para la minimización, reutilización de residuos

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

	PLAN	Código : PN-SA-03
	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión : 01 Aprobado : GG Fecha : 04/11/2018 Página : 5 de 5

- Los insumos se optimizará, usando adecuadamente el recurso de energía eléctrica.
- En los documentos que sea posible, se imprimirán en ambas caras.

5.3. Acondicionamiento

Los residuos sólidos, serán segregados en contenedores que cumpla el código de colores establecido por el cliente y en el área administrativa.

Código de colores

	Reaprovechable	No Reaprovechable
Metal		
Vidrio		
Papel y cartón		
Plástico		
Orgánico		
Generales		
Peligrosos		

Fuente: NTP 900.058: 2019

5.4. Almacenamiento de residuos generados

Los residuos sólidos se almacenarán en los puntos de acopio temporal de residuos sólidos, y éstos se encontrarán en cada una de las subestaciones asociadas al servicio.

5.5. Recolección, transporte y disposición final

Se generarán residuos en cantidades menores, por lo que se almacenarán en las instalaciones del cliente, para su posterior transporte y disposición final por parte del mismo.

Prohibida su reproducción sin autorización del Representante de la Dirección

Anexo 13: Declaración Jurada de Autoría

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
OTIC - FIARN
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"


DECLARACION JURADA

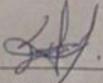
Yo, Eva María Jaramillo Salcedo, identificado con DNI N° 70363457,
con domicilio en: Urbanización Sesquicentenario H2 A LT 1-I

DECLARO BAJO JURAMENTO que el contenido del informe titulado "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE EN LA EMPRESA CORPORACION INDEXUM S.A.C., 2018-2019" corresponde a mi autoría.

Así mismo, DECLARO que conozco las normas, reglamentos y directivas que rigen este proceso del Ciclo Taller de Trabajo de Suficiencia Profesional.

Bellavista, 04 de Noviembre 2021.





FIRMA Y HUELLA DACTILAR