



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Esta licencia permite que otros distribuyan, mezclen, adapten y construyan sobre su trabajo, incluso comercialmente, siempre que le reconozcan la creación original. Esta es la licencia más complaciente que se ofrece. Recomendado para la máxima difusión y uso de materiales con licencia.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

“Diseño de un plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa”

Presentado por:

Bach. LARES GALVEZ LUIS EDISON

ROL DEL AUTOR del nivel PREGRADO de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria El resultado obtenido es PORCENTAJE DE SIMILITUD del 6% por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO,

Según Reglamento de Evaluación de la Originalidad

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 28 de febrero de 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA
FACULTAD DE ING. AMB. Y SANITARIA - UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Dr. Jaime Martínez Hernández
DIRECTOR

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA



TESIS

“Diseño de un plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa”

Línea de investigación:

Ciencias Naturales, Ingeniería y Tecnologías Sostenibles

Presentado Por:

Bach. LARES GALVEZ LUIS EDISON

ICA- PERU

2022

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

INDICE DE CONTENIDO

Portada.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstrac	viii
I.INTRODUCCION.....	9
1.1. Situacion problemática	9
1.2. Antecedentes.....	9
1.3. Bases Teóricas	11
1.4. Problema de investigacion.....	17
1.5. Objetivo de investigacion	¡Error! Marcador no definido. 18
1.6. Hipotesis y variable de investigacion	18
1.7. Variables de investigación.....	19
1.8 . Justificacion e importancia	21
1.9 Marco conceptual	22
II. Estrategia metodológica.....	24
III. Resultados.....	27
IV. Discusión.....	38
V. Conclusiones.....	40
VI. Recomendaciones.....	41
VII. Referencias bibliográficas.....	42
VIII. Anexos.....	48

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalizacion de variables	20
Tabla 2: Sectores hábiles personas.....	26
Tabla 3: Resultados de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.....	28
Tabla 4: Actividades críticas de verificación de estándares operacionales a nivel de las dos zonas donde laboran	30
Tabla 5: Estimación de lineamientos de seguridad.....	32

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Departamentode Ica	24
Figura 2: Santa Cruz - Palpa	25
Figura 3: Cuenca hidrica del rio Grande	25

RESUMEN

En esta investigación planteamos un objetivo de Diseñar un plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa. **Material y Métodos:** estudio cuantitativo de tipo observacional-retrospectivo-trasversal-descriptivo, de nivel aplicado y diseño no experimental. **Resultados:** el diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional nos indico que se consigue una correcta planificación, corregir las carencias de procedimientos de manera que se pueda enfrentar las emergencias, por lo tanto, concibe activamente en la responsabilidad de disponer con el equipamiento adecuado, así como el trabajador preparado y calificado, con el fin de evitar la repercusión de los incidentes que con frecuencia sucedan a través de su ámbito de labor operativa. **Conclusiones:** La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional se consiguió establecer la gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa, las exposiciones que más destacan, a continuación de la valoración fueron: la existencia de partículas de polvo, ruido en niveles altos superiores a los permitidos y el IPERC, por intermedio de la matriz se recopila el peligro y riesgo para identificarlo, y encontrándose como resultado lo siguiente: consecuencia menor (2) y medianamente graves (3).

Palabras Claves: Seguridad y salud ocupacional, IPERC, cuenca.

SUMMARY

In this research we set the objective of Designing a management plan in safety, occupational health and the environment for the water consolidation of the Rio Grande-Santa Cruz-Palpa basin.

Material and Methods: Quantitative study of observational-retrospective-transversal-descriptive type, applied level and non-experimental design. Results: the design of an occupational health and safety plan indicated that a correct planning is achieved, correcting the deficiencies of procedures so that emergencies can be faced, therefore, actively conceives the responsibility of having the adequate equipment. , as well as the prepared and qualified worker, in order to avoid the repercussion of incidents that frequently occur through their scope of operational work.

Conclusions: The implementation of the occupational health and safety plan was able to establish the safety, occupational health and environmental management for the water consolidation of the Rio Grande-Santa Cruz-Palpa basin, the exhibitions that stand out the most, following the assessment were: the existence of dust particles, noise at high levels higher than those allowed and the IPERC, through the matrix the hazard and risk are collected to identify it, and the following result is found: minor consequence (2) and moderately serious (3).

Keywords: Occupational health and safety, IPERC, basin.

I. INTRODUCCIÓN

Con el estudio científico: “Diseño de un plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa”, en la búsqueda de resolver aplicando los fundamentos científicos con análisis cuantitativo el grado de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de una función a fin de reducir al mínimo los riesgos y evitar accidentes de trabajo.

“Los riesgos que pueden ocurrir todos los riesgos psicosociales”[1]. “En la actualidad, las diferentes actividades productivas se realizan enmarcadas en la seguridad a fin de evitar accidentes laborales y desarrollar enfermedades ocupacionales durante la trayectoria laboral de una persona”[2]. “Estas medidas de seguridad están dispuestas en el marco normativo nacional como la Ley N°29783”[3], “su reglamento D.S. N°005-2012-TR, así como también sus respectivas modificatorias, sin excluir las diferentes normas sectoriales”[4]. “En toda empresa, institución o entidad se debe tener un equilibrio entre las actividades operativas y/o productivas y estándares de seguridad y salud, que genere productividad y bienestar de los trabajadores”[2].

1.1. Situación problemática

Fasecolda, en su análisis indica que: “cientos de millones de personas en todo el mundo trabajan bajo condiciones inseguras en empresas diversas que ponen en riesgo su integridad y salud. Muchos de esos accidentes producen incapacidad parcial o completa para trabajar y generar ingresos”[5].

Según, *Sillo*, en su investigación, indica su primordial inquietud sobre la industria considera la inspección de riesgos que contribuyan en perjudicar la salubridad de sus empleados que: “Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial,

incidiendo en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado”[6].

1.2. Antecedentes de la investigación

Antecedentes a nivel internacional

Según, *Ngajilo & Jeebhay*, en su investigación indican que “Los trabajadores de la acuicultura en todo el mundo corren un mayor riesgo en lo que respecta a enfermedades y lesiones laborales, y los riesgos a menudo se subestiman”[7]. Además, *Cavalli et al.*, que los riesgos, los prejuicios, las afecciones y la reglamentación para resguardar a los trabajadores son diversos como lo indica que: “En la empresa reflejan diferentes tipos de operaciones, escalas de producción y especies específicas cultivadas en diferentes regiones. Un estudio reciente exige un compromiso mundial con los problemas de seguridad y salud en el trabajo en la acuicultura”[8].

“En algunos casos extremos, las inundaciones repentinas pueden causar un aumento excesivo del nivel del agua en el área del embalse, lo que puede resultar en fugas de la presa, deformación excesiva e incluso colapso de la presa”[9].

... Estos factores transforman los reservorios en cuerpos que causan desastres y provocan pérdidas incalculables a los habitantes de los tramos inferiores de los embalses. Por lo tanto, la identificación de los factores de impacto de los riesgos de seguridad para los pequeños reservorios es de importancia práctica.[9].

“Existe una relación compleja y no lineal entre el riesgo de seguridad de los pequeños embalses y sus especificaciones de diseño, la calidad de la construcción, la operación y mantenimiento y el entorno natural”[10].

... Debido a la falta de muestras y datos, la mayoría de los estudios anteriores sobre el riesgo de seguridad de los pequeños reservorios han adoptado métodos de encuesta expertos. Guiado por años de experiencia básica en manejo de reservorios, Fu et al., discutieron las contramedidas de gestión de riesgos para pequeños embalses desde tres aspectos, es decir, gestión de recursos hídricos, gestión de la calidad del agua y gestión del riesgo de rotura de reservorios, y exploraron algunas medidas de gestión de seguridad para reducir el riesgo de pequeños embalses.[10].

Antecedentes a nivel nacional

Carrasco, “realiza una definición de conceptos de SST como: Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), salud ocupacional, higiene, higiene industrial, ergonomía, accidente de trabajo, peligro, evaluación de riesgos, riesgos laborales, como herramientas o elementos importantes de un SGSST” [11].

Risk Management, que busca controlar y limitar el impacto de posibles eventos que pueden generar pérdidas económicas y humanas, para los cuales.[12].

Quispe, en su investigación “en la propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa de manufactura QHSE perteneciente al sector metalmecánica; basada en la Norma Internacional OHSAS 18001:2007”[13].

... La propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo (SGSST) en QHSE, busca permitir a la empresa formular una política y objetivos en cuanto a Seguridad y salud en el Trabajo, evitando retrasos en los procesos de producción, con la consecuente reducción de costos.[13].

“Rivera en su investigación brinda criterios y herramientas para la propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el rubro de la manufactura industrial mostrando”[14], a “la propuesta de un método para implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para la empresa SIDERQUIMIC S.A.C., tomando como referencia el Sistema Internacional de Gestión de Seguridad y Salud OHSAS 18001”[14] y “la normativa peruana vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo; entre las más importantes la nueva Ley 29783 ”Ley De Seguridad y Salud en el Trabajo” y su reglamento el DS 005-2012-TR”[14].

Antecedentes a nivel local

En nuestra región Ica, no existe investigación sobre el tema de investigación.

1.3. Bases teóricas

Seguridad y salud ocupacional

Por convenio el *Organismo Internacional del Trabajo (OIT)*, sobre la seguridad y salud en el trabajo la define como “la ciencia de la previsión, la identificación, la evaluación y el control de los riesgos que surgen en el trabajo o como consecuencia del mismo y que podrían dañar la salud y el bienestar de los trabajadores”[15].

Plan de salud ocupacional de la empresa

Betancur & Vanegas, fundamenta que el “diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las distintas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones, y que deben ser desarrolladas en los sitios de trabajo en forma interdisciplinaria”[16].

Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Según, el *Organismo Internacional del Trabajo (OIT)*, del sistema de gestión total, que facilita la administración de los riesgos de seguridad y salud ocupacional afiliados al intercambio de la organización. “Incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de seguridad y salud ocupacional”[17].

Salud Ocupacional

Henaó, sobre la salubridad ocupacional la constituyen tres extraordinarias ramas que son: medicina laboral, sanidad industrial y seguridad industrial. “A través de la salud ocupacional se pretende mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores y servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas”[18].

Ley de SST N°29783

La *ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783*, en su conformación como norma legal está compuesta por ocho títulos: “Primer título es el ‘Título preliminar’ y en este se mencionan nueve principios: Prevención, responsabilidad, cooperación, información y capacitación, gestión integral, atención integral de la salud, consulta y participación, primacía de la realidad y protección”[19].

“Título I establece las disposiciones generales que incluyen el objetivo de la ley y ámbito de aplicación. Es importante señalar que el objetivo de la ley es promover una cultura de prevención de riesgos en el país y es aplicable a todos los sectores económicos”[19]. “Se indica también el rol del empleador, quién tiene el deber de prevención, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los empleados”[19].

“Título II establece las disposiciones para la política nacional de seguridad y salud en el trabajo, que incluye el objeto, las esferas de acción, responsabilidades y examen de la política nacional”[19]. “El Estado, en coordinación con las organizaciones del país debe formular una política orientada a la prevención de daños y accidentes relacionados al trabajo”[19]. “Se basa son las medidas para evaluar los riesgos y establecer medidas de control, formando a los trabajadores y empleadores, estableciendo medidas eficaces de comunicación y cooperación y estableciendo medidas de compensación adecuadas por los daños sufridos.[19].

Gestión

Configura sitios de una de las pericias más exitosas en el horizonte planetario para la previsión de peligros ocupacionales, que:

... Son guías que permiten encaminar la actividad, precaución, observación y utilización de los bienes naturales a los objetivos que se requieren lograr, identificando una serie de acciones, que deben ejecutarse para el cumplimiento del alcance de los objetivos y el tiempo necesario para efectuar cada uno de sus elementos, así como del conjunto de interesados claves involucrados en su obtención.[20].

“Seguridad Ocupacional

García, Desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal; tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, instintivo-defensivo”[21]. “Así nació la seguridad ocupacional, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado”[21].

Henao, “Seguridad ocupacional es el conjunto de normas técnicas, destinadas a proteger la vida, salud e integridad física de las personas y a conservar los equipos e instalaciones en las mejores condiciones de productividad”[18].

“Higiene ocupacional

Digesa, la higiene ocupacional se puede definir como: La ciencia que tiene por objeto el reconocimiento, la evaluación y el control de los agentes ambientales generados en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades ocupacionales”[22]. “Estudia, evalúa y controla los factores ambientales existentes en el lugar de trabajo, cuyo objetivo es prevenir las enfermedades profesionales, que afectan la salud y bienestar del trabajador”[23].

“Riesgos laborales

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2001), el riesgo es “una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso con la gravedad de las lesiones o daños para la salud que pueda causar tal suceso”[21]; “en caso esta definición se ajuste a un ambiente laboral se deben considerar los peligros que puedan presentarse (riesgos químicos, físicos, biológicos, ergonómicos, etc.), así como enfermedades profesionales o accidentes de trabajo”[21].

Riesgo químico

Los estudios consideran a manera semejante al causado especialmente por agentes como:

... Sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud las personas que entran en contacto con ellas.[22].

Riesgo físico, la DIGESA, examina adentro de este acápite:

... a los riesgos que representan intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar; entre los más importantes se pueden considerar: ruido, vibración, temperatura, humedad, ventilación, presión, iluminación, radiaciones no ionizantes (infrarrojas, ultravioleta, baja frecuencia), radiaciones ionizantes (rayos x, alfa, beta, gama).[22].

Riesgo biológico, según el motivo la explicación sugerida que:

... se considera “la proliferación microbiana se favorece en ambientes cerrados, calientes y húmedos” como pueden ser las plantas industriales y almacenes. En el mismo sentido, se debe considerar como factor críticamente desfavorable la falta de buenos hábitos higiénicos en las personas.[21].

Sistema de gestión OHSAS 18001

“En base a la vigente modelo del sistema de gestión OHSAS 18001:2007, se tomó para el estudio de investigación: debido a que se considera que se aproxima más a los requerimientos de la empresa y de la normativa legal vigente”[24]. “Este sistema de gestión consta de seis pasos unidos en un ciclo de mejora continua; a continuación, se explicará con mayor detalle cada uno de ellos”[24].

1°. Revisión inicial

... Como primer paso se debe realizar una revisión integral de la situación de la empresa, básicamente en todo lo relacionado a la seguridad y salud ocupacional. Esto debe incluir a los trabajadores (operarios y administrativos involucrados), procesos de trabajo existentes (frecuentes y esporádicos), así como el estado de las maquinarias, resguardos y equipos de seguridad.[24].

2°. Política de Seguridad y Salud

... Una vez realizada la revisión inicial y como parte del inicio del proceso, se debe conseguir la aceptación y el compromiso de la alta dirección de la empresa para el apoyo en el desarrollo de la implementación del SGSST, la toma de decisiones y la asignación de los recursos que sean necesarios.[24].

“3°. Planificación y organización del sistema”[24]

“Dentro de ésta planificación se considera realizar el análisis de la situación de la empresa, así como un proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) para determinar y analizar los riesgos intolerables que pudiesen existir”[24].

“4°. Implementación y operación del sistema”[24]

“Se debe efectuar la puesta en marcha del plan de trabajo previamente establecido, para lo cual se asignan los recursos necesarios (humanos,

financieros, materiales, etc.) a las personas designadas como responsables por la alta dirección”[24].

“5°. Verificación y acciones correctivas”[24]

... La verificación del cumplimiento de los procedimientos y las acciones correctivas a realizar para la mejora del sistema son pasos posteriores a la implementación del mismo, para lo cual se debe haber establecido previamente la periodicidad para la revisión de los resultados, así como las acciones a ejecutar para reparar las fallas encontradas durante la implementación y revisión.[24].

6°. Revisión por parte de la gerencia

... Finalmente la alta dirección debe verificar periódicamente el cumplimiento de los objetivos trazados, tomando como base la información recopilada de los registros de los puntos anteriores. La finalidad de ésta revisión es conocer el nivel de cumplimiento de las metas esperadas y determinar las nuevas necesidades que se hayan generado, de acuerdo a lo cual se deberían establecer estrategias y planes de acción para el siguiente período.[24].

Metodología para la implementación del sistema de gestión OHSAS 18001

“Para desarrollar la implementación del procedimiento se tomó a modo de ejecución el prototipo del procedimiento de gestión OHSAS 18001, necesario, es el que se acerca en especial a los requisitos de la empresa y de la normativa legal vigente y cuya metodología es la siguiente”[25].

... La finalidad de estas normas consiste básicamente en lograr una mejora sustancial de la seguridad y salud en los centros de trabajo a través de un enfoque sistemático, para lo cual plantea un ciclo basado en la mejora continua y que consta de los siguientes puntos.[25]:

- “Revisión inicial de la situación de la empresa.
- Política de seguridad y salud.
- Planificación y organización del sistema.
- Implementación y operación del sistema.
- Verificación y acciones correctivas.
- Revisión por parte de la gerencia”[25].

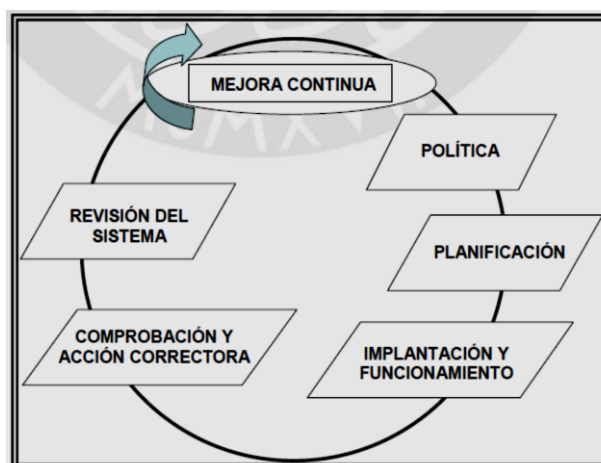


Figura 1: “Metodología para la implementación del sistema de gestión OHSAS 18001”[21]

1.4. Formulación del problema

Dentro del amplio espectro de temas que guardan relación con una problemática tan importante en la actualidad como es la gestión en seguridad, salud y medio ambiente, en el problema de la prevención de accidentes.

1.4.1. Problema principal

¿ Cómo diseñar un plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa?

1.4.2. Problemas específicos

P.E.1: ¿Cuáles son los peligros y evaluación de riesgos para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa?

P.E.2: ¿Cómo aplicar un plan de medio ambiente para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa?

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo principal

Diseñar un plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa

1.5.2. Objetivos específicos

O.E.1. Determinar los peligros y evaluación de riesgos para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa.

O.E.2. Diseñar un plan de medio ambiente para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa.

1.6. Hipótesis de investigación

1.6.1. Hipótesis principal

El plan de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente reduce los accidentes y enfermedades laborales para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa

1.6.2. Hipótesis específicas

H.E.1. Se han identificado los peligros y la evaluación de riesgos para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa.

H.E.2. El diseño de un plan de medio ambiente determina el cuidado ambiental para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa.

1.7. Variables de investigación

1.7.1. Variable independiente

Plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente

“La salud y seguridad ocupacional (OHS) comprende una de las diversas áreas del lugar de trabajo que deben garantizar un entorno de trabajo física y psicológicamente adecuado que pueda conducir a resultados comerciales exitosos”[26]. “Varios estudios han investigado los efectos mutuos entre la SSO y la calidad de los resultados organizacionales”[26].

1.7.2. Variable dependiente

“Afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa”

“Gestión de riesgos en el sector de los servicios públicos de agua es garantizar el agua, debemos considerar qué es seguro”[27]. “El concepto de seguridad, aunque en gran medida intuitivo para el público, ha confundido los debates sobre la gestión de riesgos durante décadas”[27].

1.7.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
VI: “Plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente”[26]	D_{I,1}: “Gestión de seguridad y salud ocupacional”[26]	“D_{I,1,1}: Organización	Ordinal
		D_{I,1,2}: Política de seguridad y salud	Ordinal
		D_{I,1,3}: Planificación del sistema	Ordinal
		D_{I,1,4}: Implementación y operación	Ordinal
	D_{I,2}: Gestión del medio ambiente	D_{I,2,1}: Uso racional de recursos naturales y no renovables	Ordinal
		D_{I,2,2}: Identificación de los aspectos e impactos ambientales	Ordinal
		D_{I,2,3}: Control de residuos sólidos” [26]	Ordinal
VD: Afianzamiento hídrico	“D_{D,1}: Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC)”[27].	D_{D,1,1}: Medidas de control (valoración del riesgo)	Ordinal

1.8. Justificación e importancia

Justificación

“La presente investigación se justifica en forma legal al artículo 17 de la ley N°29783”[3], “de conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N°260-2016-T.R.”[28]: “el empleador debe adoptar un enfoque de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo, de conformidad con los instrumentos y directrices internacionales y la legislación vigente”[29].

Debido a la coyuntura actual, el sector empresarial tiene que poner especial énfasis en la prevención para evitar accidentes; sean estos bienes o servicios, la calidad y la eficiencia que deben estar unidos en la productividad, toda mejora en la seguridad hará de una empresa, más competitiva y con mayor posibilidad de éxito.

Por la naturaleza de sus operaciones, las actividades empresariales productivas son consideradas de alto riesgo, generan la necesidad de poder gestionar en aspectos como son: a) reducción potencial en el número de accidentes; b) demostración absoluta del cumplimiento de las leyes y reglamentos; c) reducción potencial en tiempo improductivo y costos relacionados; d) demostración a sus asociados de su compromiso para con la salud y la seguridad; e) demostración de un enfoque innovador y con visión de futuro; f) reducción en costos de seguros contra potenciales responsabilidades civiles.

Por esto se hace muy importante que el plan de medio ambiente determina el cuidado ambiental para el afianzamiento hídrico en prevenir y controlar los riesgos laborales, aproveche el tiempo evitando interrupciones de producción, consolidando así la imagen de la empresa ante los trabajadores, los clientes y los proveedores y asegure el cumplimiento de la legislación vigente.

La empresa incrementa el control de estándares operacionales con el fin de mantener en cero el índice de accidentabilidad.

Importancia

Por esto se hace muy importante que el plan de medio ambiente determina el cuidado ambiental para el afianzamiento hídrico se preocupe en prevenir y controlar los riesgos laborales, aproveche el tiempo evitando interrupciones de producción,

“consolidando así la imagen de la empresa ante los trabajadores, los clientes y los proveedores y asegure el cumplimiento de la legislación vigente. La empresa incrementa el control de estándares operacionales con el fin de mantener en cero el índice de accidentabilidad”[4].

1.9. Marco conceptual

Sistema

“Es un conjunto de elementos que interactúan entre sí, con el fin de lograr un objetivo. Cada uno de los elementos tiene una función definida y depende de la interacción con el resto de elementos para que el sistema logre su propósito”[19].

Impacto ambiental

“Es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada” [30].

“Las consecuencias perjudiciales sobre el medio ambiente, el clima y la sociedad a causa de las acciones producidas por el hombre, como la sustracción desenfrenada de los bienes naturales, la inadecuada segregación de los residuos, la emisión de gases contaminantes” [31].

Enfoque sistémico

“Es una perspectiva integradora que busca que todos los elementos de un sistema se relacionen de manera que se logre un objetivo en común”[19].

Gestionar

“Es el proceso de dirigir una organización desde un plan inicial hacia la consecución de unas metas a través del despliegue y manipulación de una serie de recursos (humanos, financieros, materiales, intelectuales)”[32].

Planificación

“La planificación nace de la necesidad de la organización de lograr objetivos definidos, para esto debe elaborar planes que permitan coordinar las acciones del grupo e investigar alternativas de acción, que permitan el logro en el tiempo de dichos objetivos”[33]. Continua *Guerrero* que: “El planificar detalladamente las actividades intenta prever posibles situaciones inconvenientes, facilita la dirección

de la empresa y la aplicación de la función de control[33]. “La planificación incluye a las tareas, los procedimientos de trabajo, los presupuestos, los recursos y las políticas de trabajo de la empresa”[33].

II. ESTRATEGIA METODOLOGICA

2.1. Área de estudio

El plan de medio ambiente que determina el cuidado ambiental para el afianzamiento hídrico con una extensa practica laborales con más de 10 años en abastecer asistencia de afianzamiento hídrico.

La cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa, en Ica “es uno de los cinco departamentos que forman la Región Ica, de la República del Perú, ubicado en el centro oeste del país, limitando al norte con Lima, al este Huancavelica y Ayacucho, al sur Arequipa y al oeste el Océano Pacifico”[34].

La provincia de Palpa se encuentra ubicada al sur-este del Departamento de Ica, al que pertenece políticamente. Geográficamente está ubicada dentro de las coordenadas UTM 14° 31' 51" de Latitud Sur y 75° 10' 58" de Longitud Oeste. La altitud del distrito de Palpa varía entre los 303 y 538 msnm, siendo la altitud de la ciudad de Palpa, capital de la provincia, 347msnm. La ciudad y sus valles están dominados por cerros elevados en el norte, este y oeste, que lo circundan.

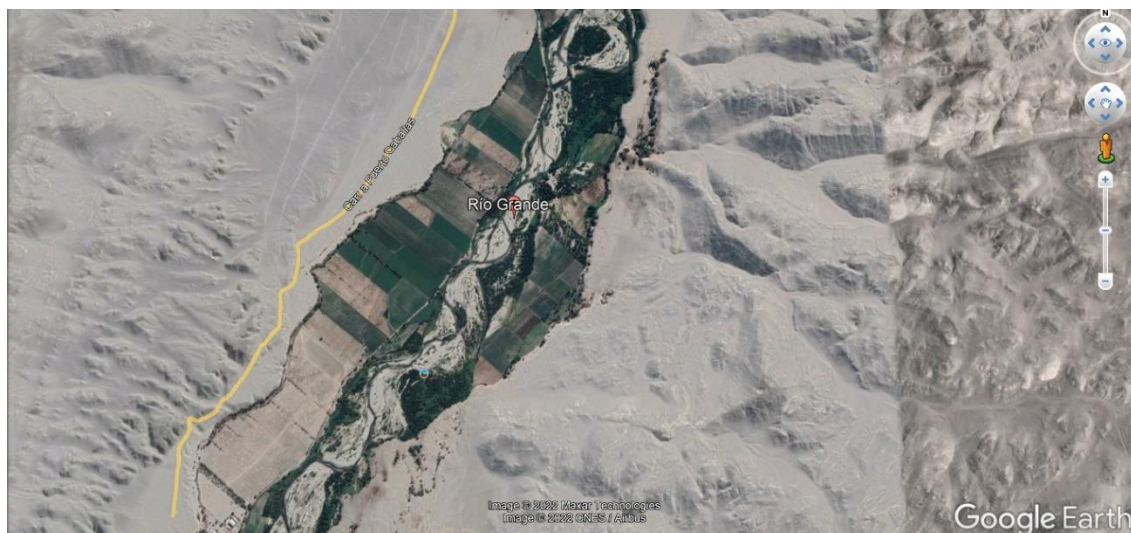




Figura 1. Rio Grande

2.2. La Investigación

2.2.1. Tipo y nivel de la investigación

Tipo, El tipo de estudio de la investigación es cuantitativo, porque busca conocer la situación y actitudes predominantes a través de una descripción exacta de las actividades y procesos que realizan los trabajadores

Tipo observacional-retrospectivo-transversal”[35].

Nivel:

Tamayo, indica que: “El Estudio descriptivo-relacional comprende la descripción, registros, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la

composición o procesos de los fenómenos y relaciona los procesos”[36]. “El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es presentarnos una interpretación correcta”[36]. “Estos estudios son cuantitativos y tienen como fin pronosticar la estimación de un fenómeno o una colectividad de personas en una determinada variante, por medio de la estimación que tienen estos en una variante afín” [35].

“Diseño, Según el análisis y el alcance de los resultados esta investigación es de diseño cuantitativo, no experimental, de tipo transeccional o transversal ya que los datos se recolectaran en un solo momento y en un tiempo único” [37].

2.2.2. Población y muestra

“Población: involucrada en la investigación está relacionada a las secciones de trabajo, cuyas dimensiones permiten diversificar diversas tareas. En estas secciones desarrollan estas actividades los trabajadores del área de producción que realiza trabajos críticos, los cuales se encuentran expuestos a los riesgos de sus actividades propias de la labor que desempeñan.

El Gobierno regional Ica con el propósito de solucionar el problema de disponibilidad de agua en los valles de los ríos Grande, Santa Cruz y Palpa, principalmente durante el periodo de estiaje contempla disponer de un conjunto de obras de almacenamiento, regulación, derivación y conducción que le permita mejorar el riego de las áreas agrícolas de esos valles. Para tal fin mediante convenio con la Autoridad Nacional del Agua, la Dirección de Estudios de Proyectos Multisectoriales realizó los estudios a nivel de perfil del Proyecto Afianzamiento Hídrico de la cuenca del río Grande – Santa Cruz - Palpa.

Dentro de este marco el presente acápite se refiere a las obras de almacenamiento, regulación y conducción (Presa los Loros y Bocatomas Santa Cruz y Palpa).

Tabla 2

Sectores hábiles/personas

N° de sectores hábiles	N° de personas	%
Perfil Afianzamiento Hídrico de la cuenca del río Grande	6	17%
almacenamiento y regulación del agua que se produce en la cuenca del río Grande	34	83%
TOTAL	40	100%

Muestra: “Se trabaja con toda la población; en consecuencia, no existe muestra” [28].

2.2.3. Técnica e instrumentos de investigación

Técnica de recolección de datos

“La recolección de datos se realizó a través de la herramienta de gestión sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, fichas de información”[35].

Instrumentos de recolección de datos

- “Obtención de datos mediante métodos estadísticos, para el procesamiento se utilizará la estadística descriptiva mediante la tabla de distribución de frecuencia,
- Obtención de datos mediante reportes.”[29].

2.2.4. “Técnicas para el procesamiento de la información

Las técnicas para el procesamiento de datos son:

- Observación directa
- Revisión documental”[37].

III. RESULTADOS

3.1. El diseño de un plan de medio ambiente determina el cuidado ambiental para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa Mientras el trabajo en el terreno, en el periodo del 2021, se pudo comprobar causas de riesgos que están obligados básicamente a la incorrecta asignación física de los sitios de labores, a las peculiaridades del sector y a la ausencia u omisión de políticas de seguridad.

Los equipos empleados para esta supervisión estaban establecidos por la herramienta sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente; y por el instrumento de verificación de estándares operativos (VEO).

En base del árbol de causas y el árbol de efectos, teniendo como núcleo el Problema Central, se ha configurado el Árbol de Causas-Efectos; el mismo que se presenta en el Gráfico 5 y ayuda a analizar y comprender mejor la problemática de la zona relacionada con los aspectos en estudio.

Teniendo como base el Árbol de Causas - Efectos, se construye el Árbol de Objetivos o Árbol de Medios - Fines, que muestra la situación positiva que se produce cuando se soluciona el Problema Central. A partir del numeral 2.4.2 siguiente, se explica toda la secuencia para llegar a establecer o construir el mencionado Árbol de Medios y Fines.

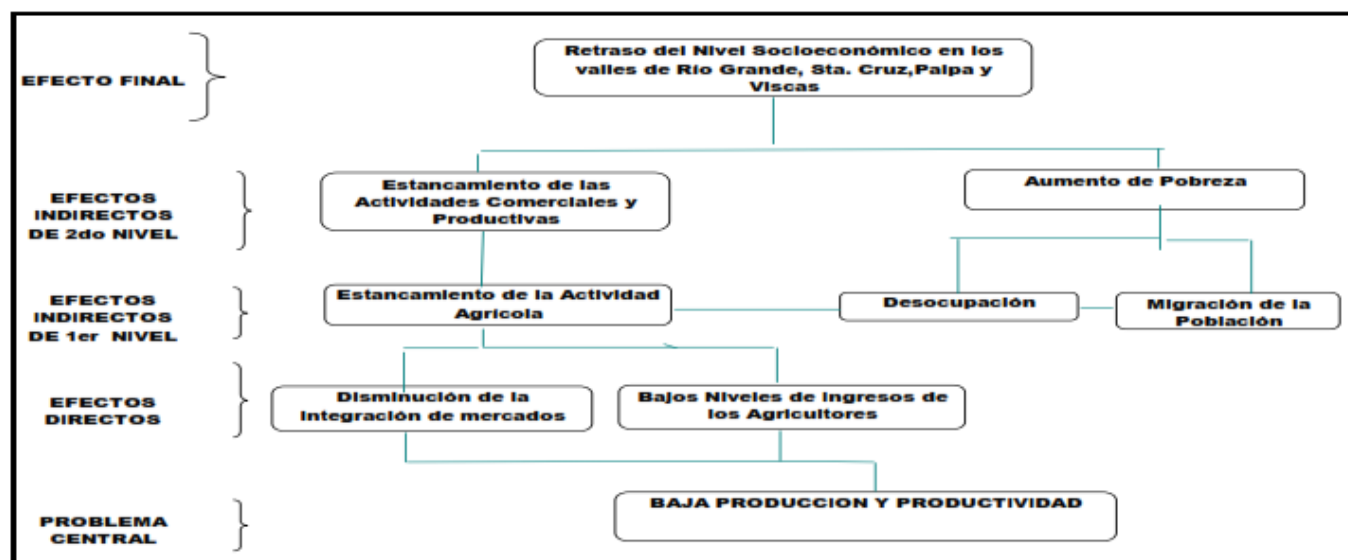


Tabla 3

Resultados de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente

DATOS DEL EMPLEADOR											
RAZÓN SOCIAL	R.U.C.	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA								
			MOVIMIENTO DE AGREGADOS			40					
Objetivo General	Aplicar el diseño de un plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente previene significativamente en una empresa de agregados para la construcción en la Provincia de Ica, Año 2021										
Objetivo Específico	Seguimiento a su cumplimiento										
Meta	100% de cumplimiento en 06 meses										
Indicador	Número de actividades cumplidas X 100 / actividades programadas										
Presupuesto	10% de presupuesto anual										
Recursos	Personal especializado en SSMA, oficinas, Logística, cumplimiento a las normativas vigentes										
N°	Seguimiento Gestión Seguridad	Responsable	Área	2021					Fecha Verificación	Estado (Realizado, Proceso, Pendiente)	
				A	S	O	N	D			
DIFUSIONES											
1	Elaboración y Difusión del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	DTO. SSOMA	SST	X						Fin de mes	Proceso
2	Elaboración y Difusión del plan de Medio Ambiente	DTO. SSOMA	SST	X						Fin de mes	Proceso
3	Elaboración y Difusión del plan de Emergencias	DTO. SSOMA	SST	X						Fin de mes	Proceso
4	Elaboración y Difusión de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo	DTO. SSOMA	SST	X						Fin de mes	Proceso
5	Elaboración y Difusión de la política de Medio Ambiente	DTO. SSOMA	SST	X						Fin de mes	Proceso
6	Elaboración y Difusión del Reglamento interno de Salud y Seguridad en el Trabajo	DTO. SSOMA	SST	X						Fin de mes	Proceso
CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES DEL PSST				S	O	N	D				
7	IPEC	DTO. SSOMA	SST	X					Fin de mes	Proceso	
8	Manejo Defensivo	DTO. SSOMA	SST		X				Quincena	Proceso	

9	Movimiento de tierras	DTO. SSOMA	SST	X		Quincena	Proceso
10	Seguridad en equipos	DTO. SSOMA	SST		X	Quincena	Proceso
11	Equipos de protección personal	DTO. SSOMA	SST		X	Fin de mes	Proceso
12	Derrames - Kit antiderrames	DTO. SSOMA	SST	X		Fin de mes	Proceso
CRONOGRAMA DE INSPECCIONES DEL PSST				S	O	N	
13	Equipos de protección personal	DTO. SSOMA	SST	X		Quincena	Proceso
14	Sistemas hidráulicos	DTO. SSOMA	SST		X	Quincena	Proceso
15	Herramientas, accesorios de seguridad	DTO. SSOMA	SST		X	Fin de mes	Proceso
16	Documentación de volquetes	DTO. SSOMA	SST		X	Fin de mes	Proceso
17	Sistema de luces y alarmas	DTO. SSOMA	SST	X		Fin de mes	Proceso
CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES DEL PMA					O	N	
18	Cuidado del agua	DTO. SSOMA	MA	X		Quincena	Proceso
19	Segregación de residuos	DTO. SSOMA	MA		X	Quincena	Proceso
CRONOGRAMA DE INSPECCIONES DEL PMA					O	N	
20	Cuidado del agua	DTO. SSOMA	MA		X	Fin de mes	Proceso
21	Segregación de residuos	DTO. SSOMA	MA	X		Fin de mes	Proceso
CRONOGRAMA DE SIMULACROS DEL PE						N	
22	Derrames de hidrocarburos	DTO. SSOMA	E		X	Quincena	Proceso
CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES DEL PE						N	
24	Uso correcto de extintores	DTO. SSOMA	E	X		Quincena	Proceso

3.1. La gestión de seguridad, salud ocupacional para el Afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa

En correlación al impacto ambiental, se consideró la identificación de accidentes y peligros contaminantes que van en el bienestar de los trabajadores. Por lo tanto, los resultados advierten que existe manifestación al polvo, es decir, los operarios están

expuestos en un 20% (como nivel de peligro) a la inhalación de polvo y partículas que afectan la salud.

Las labores con alto cota de peligro, se señalan en la siguiente tabla:

Tabla 4

Actividades críticas de verificación de estándares operacionales a nivel de las dos zonas donde laboran

TIPO DE EXPOSICIÓN	TIPO DE RIESGO	Nº DE EXPUESTOS
“Rocas sueltas - Aplastamiento por caída de rocas	Físico	28
Gases - Asfixia por inhalación de gases, productos químicos.	Químico	9
Uso de herramientas neumáticas - Atrapamiento, golpes	Físico	8
Trabajos en altura - Caída de persona a diferente nivel	Físico	16
Uso de herramientas eléctricas – Electrocutación”[38]	Eléctrico	16
“Trabajo próximo a zona de excavación	Físico- químico	15
Uso de herramientas manuales – Golpe, corte	Físico	14
Piso disparejo - Caída de persona a mismo nivel	Físico	15
Objeto o superficie cortante o puntiaguda – Lesión en diferentes partes del cuerpo por contacto”[38]	Físico	16
“Trabajos en caliente – Quemadura, incendio	Físico- químico	0
Ruido – Exposición a ruido	Físico	35
Partículas en suspensión (polvo)	Físico- químico	35
Levantamiento y transporte manual de cargas – Sobre esfuerzo físico”[38]	Ergonómico	5
PONDERADO	FÍSICO	16

Tabla 5

Estimación de lineamientos de seguridad

INDICADORES, OBJETIVOS Y METAS EN SEGURIDAD Y SALUD		2021													PROGRAMADOS	EJECUTADOS	CUMPLIMIENTO	
		CALCULO DE NUESTROS INDICADORES	METAS DE SEGURIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV				DIC
Índice de frecuencia de accidentes =	$\frac{\text{No de Accidentes x 1000000}}{\text{HH Trabajados}}$	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Índice de severidad de accidentes =	$\frac{\text{N}^\circ \text{ días perdidos x 1000000}}{\text{No HHTT}}$	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Índice de accidentabilidad =	$\frac{\text{IF X IS}}{200}$	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cumplimiento de capacitaciones mínimo =	$\frac{\text{"Cap. Realizadas x 100}}{\text{Cap Programadas}}$	100%	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	11	5	27	27	100%	
Cumplimiento de inspecciones programadas =	$\frac{\text{Insp. Realizadas x 100}}{\text{inspecciones Programadas}}$	100%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	7	7	100%	
Horas hombre de capacitación en medio ambiente =	$\frac{\text{Cap. MMAA Realizadas X 100}}{\text{Cap MMAA Programadas}}[38]$	100%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	100%	
"Entrega de informe mensual de estadísticas de seguridad internas externas =	Mensual	1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3	100%	
Entrega de informes de salud ocupacional"[38] =	Mensual	1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3	100%	

Propuesta de Política de seguridad y salud ocupacional

Como el Plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Para ello, sus obligaciones son:

- a) “La ejecución de la legislación, normas y reglamentos en seguridad y salud en el trabajo,
- b) Mejoramiento constante en el progreso del sistema en seguridad y salud en el Trabajo”[38].
- c) “Realizar las capacitaciones e inspecciones planificadas y repentinas en temas de seguridad y salud en el trabajo,
- d) Que a todas las acciones de riesgo para la salubridad se implementen las vigilancias obligatorias para eludir afecciones ocupacionales”[38].

3.2. La gestión del medio ambiente para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa.

Para lo cual, sus obligaciones son:

- a) Agregados para la construcción realiza con las normas y reglamentos validos en temas de medio ambiente.
- b) Implementa capacitaciones, vigilancias que garantizan una ejecución de verificaciones ambientales asiduamente.
- c) Fomenta el perfeccionamiento continuado en el progreso de las actividades, por medio del plan de gestión del medio ambiente.
- d) En todas las funciones se registran y examinan los aspectos e impactos ambientales.
- e) Concibe la función razonable de los procesos naturales renovables y no renovables.

3.3. La gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y la prevención de accidentes (valoración de riesgos) en la empresa de agregados para la construcción

Se muestran el rendimiento minucioso de las dimensiones correspondiente a los riesgos y valoración de riesgos durante las actividades y las medidas de control.

Respecto a la valoración que fue ejecutada a nivel de oficinas y servicios.

Tabla 3

Nivel de riesgo según IPERC

Riesgo Intolerable		20-25
Riesgo Indeseable		10-16
Riesgo Tolerable		6-9
Riesgo Menor		1-5

		Consecuencia				
		Insignificante (1)	Menores (2)	Medianamente graves (3)	Graves (4)	Muy graves (5)
Probabilidad	Insignificante (1)	1	2	3	4	5
	Baja (2)	2	4	6	8	10
	Media (3)	3	6	9	12	15
	Moderada (4)	4	8	12	16	20
	Alta (5)	5	10	15	20	25

S: Seguridad, SO: Salud Ocupacional, MA: Medio Ambiente, E. Emergencias

Áreas	Especialidad	Actividad	Puesto de trabajo	Peligros	Incidente Potencial	Incidente Potencial S/SO/E	Efectos Probables	Evaluación del Riesgo							
								C	P	MR	Medidas de Control	C	P	MR	Evaluación Final
	OFICINAS	TRABAJO DE OFICINAS	ADMINISTRATIVOS	Condiciones de ambientes	Incendio	S/E	ITP. Fracturas. Lumbalgia/daños	5	3	15	Plan de emergencia, extintores	5	2	10	Riesgo indeseable
				Desastres Naturales	Sismo	S/E	ITP. Fracturas. Lumbalgia/daños	4	3	12	Plan de emergencia, señalización	4	2	8	Riesgo Tolerable
				Fuentes de energía	Incendio	SO	Electrocución, daños	3	3	9	capacitación especial, ATS	3	2	6	Riesgos Tolerable
					Descarga eléctrica	SO		3	3	9	capacitación especial, ATS	3	2	6	Riesgos Tolerable

	OFICINAS	TRABAJO DE OFICINAS	ADMINISTRATIVOS	Condiciones de ambientes	Incendio	S/E	“ITP, Fracturas, Lumbalgia / daños materiales	5	3	15	Plan de Emergencia, extintores	5	2	10	Riesgo Indeseable
				Desastres Naturales	Sismos	S/E	ITP, Fracturas, Lumbalgia / daños materiales”[38]	4	3	12	Plan de emergencia . Señalización	4	2	8	Riesgo Tolerable
				Fuentes de energía	Incendio,	SO	Electrocución, daños	3	3	9	capacitación especial, ATS	3	2	6	Riesgo Tolerable
					Descarga eléctrica	SO		3	3	9		3	2	6	Riesgo Tolerable
	SERVICIOS	SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN	PUESTO DE LOGÍSTICA, ASISTENTE DE ALMACEN	Alimentos en mal estado	Contagio de infecciones	SO	Intoxicación / enfermedades	2	3	6	Capacitación, Aseo personal	2	2	4	Riesgo Tolerable
				Manipuladores sin instrucción	Contaminación de alimentos	SO	Intoxicación / enfermedades	2	3	6	Capacitación, Aseo personal	2	2	4	Riesgo Tolerable
				Falta de procedimientos	Contaminación de alimentos	SO	Intoxicación / enfermedades	2	4	8	Capacitación, Aseo personal	2	3	6	Riesgo Tolerable
				Alimentos de mala calidad	Descomposición de alimentos	SO	Intoxicación / enfermedades	2	3	6	Capacitación, Aseo personal	2	2	4	Riesgo Tolerable
				Preparación inadecuada	Contaminación de alimentos	SO	Intoxicación / enfermedades	2	3	6	Capacitación, Aseo personal	2	2	4	Riesgo Tolerable
				Transito dentro de las instalaciones	Caída de un mismo nivel	S	Acc. STP	3	3	9	Señalización del área	3	2	6	Riesgo Tolerable

La tabla actual del modelo IPERC de los sectores que se llevaron a cabo en las diferentes actividades, en donde se recopilan la totalidad los peligros y riesgos identificados en la investigación

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. El diseño de un plan de medio ambiente determina el cuidado ambiental para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa “ Los beneficiarios del proyecto serán los agricultores de los valles de Palpa, Santa Cruz, Río Grande, asentados en los distritos del mismo nombre, más los del distrito de LLipata, ubicado al sur del distrito de Palpa, los cuales se encuentran organizados en Comisiones de Regantes por Sectores y Sub Sectores de Riego; quienes han consignado su opinión favorable respecto a la identificación y compromisos que se derivan de la ejecución del Proyecto, como la falta de medidas o procesos metodológicos para afrontar una emergencia”[38], por lo tanto, “concibe firmemente en la obligación de contar con los equipos apropiados, así como el trabajador preparado y capacitado, con el fin de evitar las consecuencias de los incidentes que se ocasionen dentro de su área de labor operativa”[38].

“Todas las labores que la empresa desarrolla dentro de la construcción en movimiento de agregados y comprometer los intereses de la colectividad o dañen el medio ambiente”[38].

El marco reglamentario el siguiente:

- ✓ “Ley 29783 Seguridad y Salud en el trabajo”[39]
- ✓ “Reglamento de Seguridad Industrial DS N° 42-F”[40], “DS N° 049-82-III/IND”
- ✓ “Ley de Manejo de Residuos Peligrosos y su reglamento”[41].

4.1. **La gestión de seguridad, salud ocupacional el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa.**

En correlación al impacto ambiental, se consideró la identificación de accidentes y peligros contaminantes que van en el bienestar de los trabajadores. Por lo tanto, los resultados advierten que existe manifestación, es decir, los operarios están expuestos en un 20% (como nivel de peligro) a la inhalación de polvo y partículas que afectan la salud.

4.2. **La gestión del medio ambiente en el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa.**

- f) Implementa capacitaciones, vigilancias que garantizan una ejecución de verificaciones ambientales asiduamente.
- g) Fomenta el perfeccionamiento continuado en el progreso de las actividades, por medio del plan de gestión del medio ambiente.
- h) En todas las funciones se registran y examinan los aspectos e impactos ambientales.

Concibe la función razonable de los procesos naturales renovables y no renovables

Se muestran el rendimiento minucioso de las dimensiones correspondiente a los riesgos y valoración de riesgos durante las actividades y las medidas de control.

Respecto a la valoración que fue ejecutada a nivel de oficinas y servicios.

4.3. La gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y la prevención de accidentes (valoración de riesgos) en el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa.

En lo referente a la gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente es importante considerar las oficinas que predominan que están sujetas a la parte administrativa, y a la vez se examinas fuentes de energía, ambiente y desastres naturales. Cada circunstancia comprende un hecho condicional, una consecuencia posible y las correspondientes medidas justificables.

En lo que atañe a los servicios, se distingue la comida en mal estado, manipuladas sin adiestramiento y procedimientos, como se explica en los anexos adjuntos a esta investigación.

5. CONCLUSIONES

La alternativa de solución se presenta como la ALTERNATIVA UNICA, por cuanto, lo que se requiere, fundamentalmente, es la construcción de una presa de almacenamiento y regulación, para asegurar una adecuada garantía y cobertura del servicio de suministro de agua en la cantidad y oportunidad requeridas. Asimismo, se analizó la posibilidad de plantear como alternativa de solución el mejoramiento de riego SIN REGULACIÓN, lo que representó un nuevo proyecto con otros alcances inferiores a la alternativa preseleccionada y no constituía un planteamiento de solución sólida al problema. Debido a ello y, al haberse observado que, en la zona, no existen mejores condiciones de almacenamiento, que la planteada en la zona de Los Loros, vale decir, que atienda la solución tanto al área beneficiada del valle de Santa Cruz a través de la Bocatoma derivadora Chantay; como a las áreas beneficiadas de Palpa y Viscas, a través de la Bocatoma derivadora Gramadal, es que se ha considerado como ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN UNICA.

De acuerdo a los criterios anteriores y según las condiciones del proyecto, se puede concluir que las acciones del primer Medio Fundamental “Existencia de infraestructura de almacenamiento y regulación”, para atender las demandas de agua de los valles de Río Grande, Santa Cruz, Palpa y Viscas, debe ser complementada por los otros Medios Fundamentales indicados y sus respectivas acciones, puesto que no son excluyentes.

Mediante el cumplimiento del instrumento de Sistema de Gestión de Seguridad, Salud ocupacional y medio ambiente se consiguió disminuir la peligrosidad de accidente e incidente en el transcurso del desempeño de actividad.

Al poner en práctica el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional se consiguió establecer cuya labor de desplazamiento de agregados, las exposiciones que se desarrollan [38]. Dichos logros conducen a formular propuestas como la disminución de la peligrosidad laboral en el área expuesto.

Al poner en práctica el plan de emergencias por medio de la utilización del equipamiento adecuado, conjuntamente con el personal calificado, se consiguió contrarrestar la consecuencia de incidente, para que no ocasionen dentro de su área del procesos operativo, hecho de que la totalidad de actividad donde la compañía desarrolle en su área de influencia,

como en una construcción que requiere movimiento de aglomerados esta no debe afectar la vida del trabajador, que comprometan los intereses de la comunidad o afecten el medio ambiente.

Al identificar el peligro y estimación de riesgo en la operación en la compañía, para tal efecto se toma la medida de control (valoración del riesgo) IPERC, por intermedio de la matriz se recopila el peligro y riesgo para identificarlo, y encontrándose como resultado lo siguiente: consecuencia menor (2) y medianamente graves (3).

6. RECOMENDACIONES

El diseño de un plan de medio ambiente determina el cuidado ambiental para el afianzamiento hídrico de la cuenca del río grande-Santa Cruz-Palpa, se les recomienda continuar implementando y poner en práctica el instrumento de Sistema de Gestión de Seguridad, Salud ocupacional y medio ambiente para reducir al mínimo las amenazas de la aparición de accidente a lo largo del cumplimiento de su actividad económica, con el objetivo de que la compañía pueda lograr su certificación de conformidad con la normativa internacional.

A los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria involucrase en la búsqueda de la mejora continua respecto a la seguridad, salud y medio ambiente, que permita establecer en su planificación estratégico, la labor crítica que más desarrollan a fin de realizar propuesta de mejora para la minimizar el riesgo laboral.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] M. A. Molina Alvarado, M. J. Pesántez Ibarra, y P. E. Tamariz Ordoñez, «Prevalencia de Lesiones Cervicales No Cariosa en el Ecuador. Una Revisión de la Literatura», *Rev. OACTIVA UC Cuenca*, vol. 6, n.º 2, p. 6 Pag., 2021, [En línea]. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/553-Texto del artículo anónimo-2296-2-10-20210519.pdf>.
- [2] N. A. Gonzalez, «Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa WILCOS S.A», *Tesis Dr.*, vol. Universidad, n.º Ingeniera Industrial, p. Facultad de Ingeniería, 2009, [En línea]. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis221.pdf>.
- [3] Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, «Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.» p. 13, 2011, [En línea]. Disponible en: <https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html#i-marco-legal-2>.
- [4] MINEM, «Reglamento de la Ley N°29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo. D.S. 005-2012-TR.», *Decreto Supremo*. MINAM, Lima - Perú, p. 36 Pag., 2012, [En línea]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N__005-2012-TR.pdf.
- [5] G. Ponce Bravo y S. Pino Castillo, «Afilación y siniestralidad en el Sistema General de Riesgos Laborales por tamaño de empresa», *Rev. Fasecolda*, p. 8 Pag., 2018, [En línea]. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/583-Texto del artículo-1047-1-10-20200114.pdf>.
- [6] J. C. Sillo Lima, «La Tesis Titulada: Implementación de un Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente Para Prevenir Incidentes, Accidentes y Enfermedades Ocupacionales en la Constructora Hatun Marka SCRL», Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Facultad de Ingeniería de Producción y Servicios. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2019.

- [7] D. Ngajilo y M. F. Jeebhay, «Occupational injuries and diseases in aquaculture – A review of literature», *Aquaculture*, vol. 507, n.º January, pp. 40-55, 2019, doi: 10.1016/j.aquaculture.2019.03.053.
- [8] L. Cavalli *et al.*, «Scoping Global Aquaculture Occupational Safety and Health», *J. Agromedicine*, vol. 24, n.º 4, pp. 391-404, 2019, doi: 10.1080/1059924X.2019.1655203.
- [9] K. P. Georgakakos, «Analytical results for operational flash flood guidance», *J. Hydrol.*, vol. 317, n.º 1-2, pp. 81-103, 2006, doi: 10.1016/j.jhydrol.2005.05.009.
- [10] H. H. Fu, Z. W. Li, y J. M. Hu, «Risk management and response counter- measures for small reservoirs.», *China Rural Water Hydropower*, n.º 4, pp. 150-151, 2011, [En línea]. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85077330583&origin=inward>.
- [11] D. Bendezú, «Propuesta de mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en la Ley 29783 , la Norma OHSAS 18001 , la Norma Sectorial RM 111-2013- MEM / DM , para reducir los accidentes laborales en u», Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2019.
- [12] Y. I. Mendoza Bernachea, «Uso eficiente de los recursos (Agua, Energia y Papel) por medio de una propuesta de medidas de ecoeficiencia en la institución Educativa Juan Velasco Alvarado, Pillco Marca, Huánuco, 2017», Programa Academico de Ingenieria Ambiental. Facultad de Ingenieria. Universidad de Huanuco, 2018.
- [13] M. A. Quispe Hualparimachi, «Sistema de Gestion de Seguridad y Salud Ocupacional Para una Empresa en la Industria Metalmecanica», Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2014.
- [14] R. H. L. Miguel, «Metodo Para la Implementacion de un Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo Para la Industria Manufactura - Caso:Empresa SIDERQUIMIC», Universidad Nacional San Agustin de Arequipa, 2017.
- [15] OIT, «Publicaciones de la OIT, 2015», en *Conferencia Internacional del Trabajo, 104.ª Reunion*, 2015, p. 64 Pag., [En línea]. Disponible en: <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents>

/publication/wcms_375636.pdf.

- [16] C. I. Betancur G, Fabiola; Vanegas R, «Modelo para la elaboración del programa de salud ocupacional con un enfoque de sistemas de gestión». SURATEP, Colombia, pp. 1-32, 2003, [En línea]. Disponible en:
https://www.arlsura.com/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/elaboracion_pso.pdf.
- [17] Organización Internacional del Trabajo, *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia*. 2019.
- [18] F. Henao Robledo, *Seguridad y salud en el trabajo*, 3ra edición. Colombia: ECOE Edici, 2013.
- [19] A. Beathyate Tello y H. Rojas Vargas, «Propuesta de una guía técnica para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley 29783 en obras de construcción para Lima Perú», Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2015.
- [20] L. Benavides, «Gestión, liderazgo y valores en la administración de la unidad educativa “San Juan de Bucay” del canton general Antonio Elizalde (Bucay). Durante periodo 2010-2011», Escuela de Ciencias de la Educacion. Universidad Tecnica Particular Loja, 2011.
- [21] G. B. Garcia Diaz, «Implementación de un plan de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para la empresa LIANONING SAC. Rioja, 2015», Facultad de Ecologia. Universidad Nacional de San Martín, 2017.
- [22] DIGESA, «Manual De Salud Ocupacional», *Dirección General de Salud Ambiental, Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional y auspiciada por la OPS/OMS*. Lima - Perú, pp. 1-102, 2005, [En línea]. Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF.
- [23] D.S._N°003-2017-MINAM, «Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias. Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM», Lima - Perú, 2017. [En línea]. Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/Protocolo-de-Calidad-del-Aire.pdf.

- [24] O. P. Group, *OHSAS 18002:2008 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007*, Aenor edic. 2008.
- [25] C. P. Torres Fernandes, «Metodología Para la Implementacion de un Sistema Integrado de Gestion en Base a las Normas Internacionales ISO 9001:2005 Y OHSAS 18001:2007 Para la Gestion de la Calidad y Gestion de Seguridad y Salud Ocupacional Para una Empresa Dedicada a la Fabricacion», Universidad Nacional de San Agustin de Arequipa, 2020.
- [26] N. Karanikas y S. M. T. Hasan, «Occupational Health & Safety and other worker wellbeing areas: Results from labour inspections in the Bangladesh textile industry», *Saf. Sci.*, vol. 146, p. 12 Pag., 2022, doi: 10.1016/j.ssci.2021.105533.
- [27] S. E. Hrudey, E. J. Hrudey, y S. J. T. Pollard, «Risk management for assuring safe drinking water», *Environ. Int.*, vol. 32, n.º 8, pp. 948-957, 2006, doi: 10.1016/j.envint.2006.06.004.
- [28] Resolucion Ministerial N°260-2016-TR, «Modifican R.M N° 121-2011-TR, que aprueba la información de la Planilla Electrónica». Diario el Peruano, Lima - Perú, p. 2 Pag., 2016, [En línea]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/modifican-rm-n-121-2011-tr-que-aprueba-la-informacion-de-resolucion-ministerial-no-260-2016-tr-1446608-1>.
- [29] F. Peña Baez, J. Human Robles, y K. Carrillo Alarcon, «Propuesta de implementacion de un sistema de gestion en seguridad y salud ocupacionalbajo la ley N°29783 en una empresa de alimentos balanceados para aves», Universidad Nacional del Callao, 2019.
- [30] A. Carretero Peña, *Aspectos ambientales . Identificación y evaluación*, 2a edicion. España: AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), 2016.
- [31] M. Perevochtchikova, «La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales», *Gestión y política pública*, vol. 22, n.º 2, pp. 283-312, 2013, [En línea]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-

10792013000200001%0Ahttp://www.scielo.org.mx/pdf/gpp/v22n2/v22n2a1.pdf.

- [32] O. Del Pezo De La Cruz, «Modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa de agua potables, aguas de la península-Aguapen S.A.», Universidad Salesiana, 2013.
- [33] J. J. Guerrero Choquehuanca, «Plan de seguridad y salud ocupacional de la empresa G.A. ingenieros constructores SAC, para su proyecto:portal de entrada/salida de tunel trasandino», Universidad Nacional de Piura, 218d. C.
- [34] INEI, *Instituto Nacional de estadística e Informática. Sistema ESTADISTICO nacional*. Oficina Departamental de Estadística e Informática de ICA, 2017.
- [35] R. Hernandez, C. Fernandez, y P. Baptista, *Metodología de la Investigación*, Sexta Edic. Mexico: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736, 2014.
- [36] M. Tamayo y Tamayo, *El Proceso de la Investigación Científica. Incluye evaluación y Administración de Proyectos de Investigación*, Cuarta Edi. Mexico - Mexico, 2003.
- [37] R. Hernandez Sampieri, C. Fernandez Collado, y M. del P. Baptista Lucio, *Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa*. 2010.
- [38] C. G. Choque Montalvo, «implementación del Sistema de gestión de seguridad, Salud ocupacional y medio Ambiente, para la prevención de Accidentes de la Empresa “Agregados Álvarez”», p. 135, 2018.
- [39] A. Wilfredo, G. García, A. Carlos, y A. Lizárraga Portugal, «Propuesta Para la Implementación del Sistema De Gestión de Seguridad y Salud En el Trabajo en la Empresa Sumit S.A.C», 2016.
- [40] R. B. Garcia, «DECRETO SUPREMO N° 42-F EL». Lima - Perú, p. 162 Pag., 2014.
- [41] Ds N°057-2004-PCM, «Aprueban el Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos DECRETO SUPREMO N° 057-2004-PCM». Lima - Perú, p. 73 Pag., 2004, [En línea]. Disponible en:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cbdv.200490137/abstract>.

ANEXO

ANEXO B

Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Presentación de AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCION

Empresa de Agregados para la construcción en la Provincia de Ica. Es una empresa de alquiler de equipos y movimiento de agregados con excavadoras, cargador frontal, retroexcavadoras y camiones volquete y construcción y que en función de nuestras necesidades y recursos de nuestras operaciones tenemos como soporte: Planeamiento, Mantenimiento General, Logística, Recursos Humanos, Contable, Seguridad y Salud Ocupacional.

En concordancia con su *Política de Seguridad y Medio Ambiente*, la Gerencia de AGREGADOS para la construcción ha considerado la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional para construcción.

En cumplimiento a la ley 29783, al DS. G050- 2013 Seguridad en la construcción y artículo 2 del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, D.S. 009-2005-TR., DS 024-2016 EM, AGREGADOS para la construcción, ha elaborado el presente *Programa de Seguridad y Salud Ocupacional* Para el proyecto “DISEÑO DE UN PLAN DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE EN UNA EMPRESA DE AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN EN LA PROVINCIA DE ICA, AÑO 2021”

1.2 Objetivo del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional

El propósito del presente programa es describir la forma como se implementa y mantiene el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con el fin de:

- ✓ **Demostrar** que AGREGADOS para la construcción tiene la capacidad de garantizar la Seguridad y Salud de sus trabajadores en todos sus procesos administrativos y operativos.
- ✓ **Establecer** los requisitos de SGSST para para construcción y minería
- ✓ **Mejorar** continuamente la eficacia del SGSST mediante el cumplimiento de los requisitos especificados por las normas OHSAS
- ✓ **Garantizar** por si misma el cumplimiento de la política de Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente.
- ✓ **Alcanzar** un buen desempeño de sus Operaciones controlando los riesgos de seguridad y salud ocupacional de sus colaboradores, visitantes.

1.3 Alcance del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional

El presente programa aplica a todas las actividades del “MOVIMIENTO DE AGREGADOS PARA LAS OBRAS CIVILES y personal llevadas a cabo en las siguientes áreas:

- ✓ Movimiento de agregados

- ✓ Relleno Compactación.
- ✓ Oficinas Administrativas

1.4 Definiciones

Para los fines del presente Programa de Seguridad y Salud Ocupacional se consideran como válidas las definiciones que figuran en la OHSAS 18001.

2. GOBERNABILIDAD INTERNA

2.1. Misión de AGREGADOS para Construcción

La “Misión” o razón de ser de la Empresa, es:

Ser una empresa dedicada al servicio de alquiler de equipos, movimiento de agregados compactación, relleno y demoliciones, comprometida a realizar un eficaz servicio, asegurando la satisfacción total de nuestros clientes.

2.2. Visión de AGREGADOS para Construcción

Ser una empresa líder en el sector de construcción siendo reconocida por sus servicios de calidad, seguridad y responsabilidad durante el servicio de movimientos de agregados, compactación, relleno y demolición, proporcionando bienestar a sus empleados, clientes y proveedores.

2.3. Valores

Los “valores” o líneas básicas de actuación de la Empresa, son:

- ✓ **Integridad:** mostramos un comportamiento personal consecuente con la misión y nuestros valores.
- ✓ **Lealtad:** siempre buscamos lograr la excelencia de AGREGADOS para la construcción por encima de cualquier interés personal.
- ✓ **Respeto:** toleramos y valoramos la cultura, tradiciones, costumbres, aportes y valores de las personas y de nuestra Compañía.
- ✓ **Honestidad:** es decir siempre la verdad aun cuando nos pueda perjudicar.
- ✓ **Transparencia:** supone el compromiso de brindar en todo momento información objetiva, oportuna y veraz.

2.4. Responsabilidades dentro del SGSST

Gerente General

- ✓ Aprobar el presupuesto asignado a Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- ✓ Aprobar los Objetivos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Incluir el tema de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente como parte de las

- ✓ reuniones de coordinación.
- ✓ Definir las funciones asignando responsabilidades laborales en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, delegando autoridad, para facilitar la eficacia del Sistema de Gestión.
- ✓ Aprobar el Programa Anual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ✓ Designa a su(s) Representante(s) para la Unidad.

Residente

- ✓ Asegurarse del cumplimiento de las actividades para cada requisito del sistema, conforme a los procedimientos relacionados con este documento.
- ✓ Coordinación con el jefe de SSMA de la secuencia de la Implementación, plazos y responsables
- ✓ Coordinar con el Gerente General los recursos necesarios para la efectividad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ✓ Controlar el avance de la implementación y análisis de las correcciones necesarias.
- ✓ Coordinar las reuniones de los comités de seguridad.
- ✓ Implementar el Programa de Prevención de Riesgos en el proyecto que tenga a su cargo, así como de apoyar y establecer los mecanismos de supervisión y control para garantizar que el Programa sea cumplido en su totalidad en todas las etapas del proyecto.
- ✓ Brindar la orientación y los implementos necesarios para garantizar la seguridad y salubridad de los lugares de trabajo, así como de levantar cualquier observación que surgiera una mayor importancia en las auditorías realizadas por el Supervisor de Seguridad.
- ✓ Liderar y asegurar el compromiso de cumplimiento de normas, procedimientos y estándares del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir las disposiciones, normas e instrucciones que imparte el área de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- ✓ Analizar y evaluar las estadísticas de los incidentes de seguridad y medio ambiente del proyecto para tomar decisiones dirigidas a la mejora continua.
- ✓ Conocer los aspectos ambientales y sus posibles impactos generados en sus actividades, así como cumplir y hacer cumplir los controles necesarios existentes para evitar la contaminación ambiental.
- ✓ Conocer los peligros generados en sus actividades, así como cumplir y hacer cumplir los controles necesarios existentes para evitar daños a la integridad del trabajador.
- ✓ Exigir el cumplimiento estricto del Plan y Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo a todo su personal.
- ✓ Reportar actos y condiciones sub estándar y evaluar las medidas correctivas pertinente.
- ✓ Sancionar a los trabajadores que infrinjan las normas de seguridad de acuerdo al procedimiento que se estable en el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Utilizar el Equipo de Protección Personal (EPP) de manera adecuada y obligatoria.

Supervisor de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la unidad.

- ✓ Informar a los trabajadores acerca de los peligros en los lugares de trabajo.
- ✓ Dar a los trabajadores instrucción en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- ✓ Informar al Gerente de Operaciones y Gerente General, el avance de la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ✓ Desarrollar campañas relativas a seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la obra.
- ✓ Supervisar directamente los trabajos críticos de la obra.
- ✓ Gestionar los permisos de trabajo de riesgo.
- ✓ Brindar charlas diarias de SSOMA al personal antes del inicio de las labores.
- ✓ Asesorar a la supervisión y trabajadores en las actividades relacionadas con la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- ✓ Realizar Inspecciones inopinadas y programadas en materia SSMA, con la finalidad de detectar actos y condiciones sub estándares, Comunicar e Investigar los accidentes e incidentes.
- ✓ Asesorar en campo la correcta diligencia de los ATS y PETS.
- ✓ Instruir al personal sobre los procedimientos SSMA, explicando en detalle los riesgos existentes y las precauciones que se deben tomar para efectuarlo con seguridad.
- ✓ Verificar el cumplimiento del Plan y Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Utilizar el Equipo de Protección Personal (EPP) de manera adecuada y obligatoria.
- ✓ Reportar al Jefe SSMA todo incidente ocurrido en la obra.
- ✓ Detener las actividades si hubiera una situación de “peligro inminente”.
- ✓ Brindar soporte al Jefe SSMA del proyecto, para el desarrollo de las funciones técnicas y administrativas relativas a Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente durante el transcurso de las actividades que se desarrollen durante la prestación del servicio.
- ✓ Realizar la identificación permanente de peligros y evaluación de riesgos de los trabajos a ejecutar.
- ✓ Sancionar a los trabajadores que infrinjan las normas de seguridad de acuerdo al procedimiento que se estable en el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Velar por el orden, la limpieza y la preservación del ambiente en su frente de trabajo.
- ✓ Seguimiento a las metas y objetivos de seguridad, elaboración y ejecución de los planes de seguridad
- ✓ Seguimiento.

Trabajadores/ Conductores / Operadores

- ✓ Cumplir con los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del sistema de gestión de seguridad y salud.
- ✓ Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo.

ANEXO B

Análisis de Riesgo Operacional

<b style="color: #00AEEF;">AGREGADO PARCONA-JEA	IDENTIFICACION DE LA TAREA	UBICACION DE LA TAREA	SMCV / CONTRATISTA
	SUPERVISOR A CARGO	RESPONSABLE DEL EQUIPO DE TRABAJO	FECHA

I. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: _____

VERIFICAR LO RELACIONADO AL PROCEDIMIENTO Y, DE SER NECESARIO, IDENTIFICAR LA MEDIDA DE CONTROL QUE CORRESPONDA

	SI	NO	MEDIDAS DE CONTROL
ES UNA ACTIVIDAD DE RUTINA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
EXISTE UN PROCEDIMIENTO PARA LA TAREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
LOS TRABAJADORES HAN SIDO ENTRENADOS EN EL PROCEDIMIENTO EL PROCEDIMIENTO HA SIDO REVISADO ANTES DE INICIAR LA TAREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
EL PROCEDIMIENTO SE ENCUENTRA DISPONIBLE PARA SER CONSULTADO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA TAREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>

II. PERMISO DE TRABAJO SEGURO (PTS): **SI** **NO**

SI LA TAREA INCLUYE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES TRABAJOS CRITICOS, VERIFICAR SI CUENTA CON EL PERMISO ESPECÍFICO CORRESPONDIENTE

	SI	NO		S	NO		SI	NO	I TRABAJOS EN
ALTURA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EXCAVACIONES Y ZANJAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	INTERRUPCION TEMPORAL DE SISTEMAS CONTRA-INCENDIOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TRABAJOS EN CALIENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ABERTURAS EN PISO (OPEN HOLE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TRABAJOS CON CIRCUITOS ENERGIZADOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ESPACIOS CONFINADOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TUBERIAS DE HDPE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IZAJES CRÍTICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

III. VERIFICACION DE CONTROLES EN CAMPO (IPECR CONTINUO)

DE NO ENCONTRARSE CORRECTAMENTE IMPLEMENTADOS SE DEBERÁ INCLUIR UNA MEDIDA DE CONTROL **ANTES DE INICIAR LA TAREA** - SE RECOMIENDA CONTACTAR AL SUPERVISOR

GENERALES - TRANSVERSALES	SI	NO	N/A	MEDIDAS DE CONTROL
LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO SE ENCUENTRAN "LISTOS PARA TRABAJAR" / SIN FATIGA PERSONAL QUE EJECUTA TRABAJOS CRITICOS ESTA CERTIFICADO / ACREDITADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
OPERADORES DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y GRUAS CUENTAN CON SU AUTORIZACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DEBIDAMENTE MANTENIDOS, INSPECCIONADOS Y OPERATIVOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
CHECK LIST DEBIDAMENTE LLENADOS PARA VEHÍCULOS, MAQUINARIA O GRUAS A UTILIZAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
GUARDAS O PROTECCIONES (AISLAMIENTOS) DE MAQUINARIA INSTALADOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
AREA DE TRABAJO LIMPIA / ORDENADA / DELIMITADA / SEÑALIZADA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
SISTEMAS DE VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN INSTALADOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>

EPP BASICO Y ESPECIFICO ADECUADO PARA LA TAREA Y EN BUEN ESTADO
 POSICION O POSTURA DEL CUERPO ADECUADA / NO FORZADA
 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIAS Y PUNTOS DE ENCUENTRO DEL AREA SISTEMAS Y
 EQUIPOS DE RESPUESTA A EMERGENCIA DISPONIBLES Y OPERATIVOS
 EL PERSONAL CONOCE LA(S) FICHA(S) DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUIMICOS
 EL PERSONAL CUENTA CON LA(S) HOJA(S) RESUMEN PARA EL MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Para comunicar una emergencia utilice el **botón naranja** de su radio y/o llamar al **XXXX**
 Si la respuesta es "NO", comunicar a la Central de Emergencias XXXX

LOTOTO: IDENTIFICAR PUNTOS DE BLOQUEO:

IDENTIFICAR LOS RIESGOS SIGNIFICATIVOS APLICABLES A ESTA TAREA Y ASEGURAR QUE LOS CONTROLES CRÍTICOS HAN SIDO IMPLEMENTADOS - REVISAR LOS ESTÁNDARES ASOCIADOS		
LOTOTO	Operación de Equipo pesado / liviano / móvil	Trabajo con Gases Comprimidos
Espacios Confinados	Trabajos en circuitos energizados	Trabajo con herramientas de poder Aberturas en pisos o
plataformas - <i>Open Hole</i>	Trabajo con/cerca a energía o partes móviles	Trabajo con Equipos e instalaciones eléctricas Izajes o cargas
suspendidas	Trabajo con/cerca a Sustancias Químicas	Ingreso a Sal as Eléctricas y Sub Estaciones Trabajo en altura o
desnivel	Trabajo Con Explosivos	Trabajo con/cerca a fuentes nucleares
Excavaciones y zanjas - <i>Blue Stake</i>	Trabajo con tuberías de HDPE	Reglamento Ambiental para las Operaciones de SMCV
Trabajo en Caliente	Señalización y demarcación de áreas	Otros:

IV. CHEQUEO PRE - OPERACIONAL - IDENTIFICACION DE PELIGROS, RIESGOS Y ASPECTOS AMBIENTALES EN EL ENTORNO DE TRABAJO
 POR CADA PELIGRO, RIESGO O ASPECTO AMBIENTAL ADICIONAL IDENTIFICADO SE DEBERÁ INCLUIR MEDIDAS DE CONTROL - SE RECOMIENDA CONTACTAR AL SUPERVISOR

	SI	NO	N/A	MEDIDAS DE CONTROL
COORDINACION DE TAREAS SIMULTANEAS CON OTROS EQUIPOS EN LA MISMA AREA				
CONTACTO CON OBJETOS CORTANTES / PUNZANTES / ATRAPAMIENTOS				
EQUIPOS CON PARTES EN MOVIMIENTO - GUARDAS EN SU LUGAR CARGAS				
SUSPENDIDAS / CAIDA DE OBJETOS, ROCAS Y MATERIALES				
ABERTURAS EN EL PISO (OPEN HOLE) / BARANDAS / PISOS				
PLATAFORMAS Y ACCESOS HABILITADOS Y DESPEJADOS				
ENERGIA REMANENTE NO IDENTIFICADA - LOTOTO				
CERCANIA A FUENTES DE ENERGIA ELECTRICA / FUENTES RADIOACTIVAS				
CABLES E INSTALACIONES ELECTRICAS INSPECCIONADAS EN BUEN ESTADO				
VEHICULOS / MAQUINARIAS EN MOVIMIENTO				
POCA VISIBILIDAD / ILUMINACIÓN				
CONTACTO CON SUSTANCIAS QUIMICAS - BANDEJAS O SEGUNDA CONTENCION				
EXPOSICIÓN A LA LINEA DE FUEGO				
PROYECCION DE FRAGMENTOS / PARTICULAS				
FLUIDOS (LIQUIDO / GAS) A ALTA / BAJA PRESION / TEMPERATURA				
CONEXIONES DE MANGUERAS ASEGURADAS				
DE SER UN CAMBIO, ESTE CUENTA CON UN ANALISIS DE RIESGOS ESPECIFICO				
CLIMA (TORMENTA / LLUVIA / NEBLINA)				

GENERACIÓN DE EMISIONES (POLVO, GASES, VAPORES)									
GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y/O NO PELIGROSOS									
POTENCIAL DAÑO A SITIOS ARQUEOLOGICOS									
POTENCIAL AFECTACIÓN A LA FLORA, FAUNA O HÁBITATS NATURALES									
POTENCIAL FUGA O DERRAME DE:									

1	
2	
3	

V. COMPROMISO CON LA PRODUCCIÓN SEGURA Y EXCELENCIA AMBIENTAL
 TODO EL EQUIPO DE TRABAJO ESTA DE ACUERDO CON LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y FIRMA EN SEÑAL DE CONFORMIDAD - SI ALGUNO DE LOS INTEGRANTES NO ESTÁ DE ACUERDO, NO DEBERÁ PARTICIPAR DEL TRABAJO. TODOS LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO SE COMPROMETEN A DETENER LA ACTIVIDAD SI CONSIDERAN QUE LAS CONDICIONES EVALUADAS CAMBIAN O LOS CONTROLES NO SE CUMPLEN ADECUAMENTE.

NOMBRE	DNI	FIRMA	NOMBRE	DNI	FIRMA

VI. LIDERAZGO ACTIVO - SUPERVISION

NOMBRE:	HORA:	ACCIONES TOMADAS			
		SE CONTINUO SIN PROBLEMAS		SE MEJORARON ALGUNOS PUNTOS CON EL EQUIPO DE TRABAJO	
		SE REFORZARON LAS BUENAS PRÁCTICAS		SE DETUVO EL TRABAJO Y SE REEVALUARON LOS RIESGOS	
FIRMA					

ANEXO C

Análisis de Seguridad del Trabajo

AGREGADO PARCONA-JCA	ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO (A.S.T)															FECHA:																			
																	HORA:																		
PROYECTO: (1)												TURNO			Día		NOCHE																		
												Responsables del trabajo			NOMBRE		FIRMA																		
AREA:												JEFE DE GRUPO																							
TRABAJO a realizar:												SUPERV./INGENIERO																							
UBICACIÓN del trabajo:												VºBº SST																							
Requisitos para ejecución de los trabajos y/o actividad según aplique MARQUE LA CASILLA CON UN ASPA (X): Aplica (A) / No aplica (NA) (2)																																			
Permiso de trabajo		A	NA	Procedimiento específico		A	NA	Capacitación específica.		A	NA	Monitoreo de gases		A	NA	Monitoreo de ruido		A	NA	M SDS		A	NA												
Equipo de Protección Personal (Escribir los EPPs específicos que va a utilizar en el trabajo)																																			
Protección Cabeza				Protección auditiva				Protección Vista				Protección Facial				Protección Manos				Protección Hombro/ Rodilla															
Protección Pies				Protección Respiratoria				Protección contra caídas				Protección Trabajo Caliente				Protección Dieléctrica				Protección Cuerpo Entero															
Equipo de Protección Colectiva (Marcar con un aspa)																																			
Baranda rígida		A	NA	Cintas Peligro		A	NA	Letreros		A	NA	Freno vertical		A	NA	Extintor		A	NA	Malla contra caídas		A	NA	Tranqueras		A	NA	Iluminación		A	NA	Protector c/ polvo		A	NA
Conos		A	NA	Malla naranja		A	NA	Línea de vida		A	NA	Bloqueo retráctil		A	NA	Protector c/ ruido		A	NA	Paletas Pare/Siga		A	NA	Balizas luminosas		A	NA	Vigías		A	NA	Otros:			
Secuencia de actividades (3)				Peligros (4)				Riesgos (5)				Medidas de control (6)																							

OBSERVACIONES / SUGERENCIAS:

1.- Antes de iniciar un trabajo siga estos pasos: (1)¿Qué tengo que hacer? (2)¿Cómo lo voy hacer? (3)¿Qué necesito para hacerlo? (4)¿Cómo me podría accidentar? y (5)¿Que haré para evitarlo?
 2.- El JEFE DE GRUPO/ SUPERVISOR DIRECTO: No asignará labores de operación de equipos y/ o herramientas de poder a personal de categoría inferior a Oficial, que además deberá estar capacitado y entrenado en el uso de ese equipo o herramienta.

CÓDIGO: FOR-AA-00 **Revisión: 00**

OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR

Cumpliré TODAS las directivas que me imparta mi Empleador para evitar accidentarme.
 No ejecutaré trabajo alguno:

- ✓ Sin antes haber elaborado el AST específico del trabajo.
- ✓ Si no tengo una orden específica por parte de mi Supervisor inmediato.
- ✓ En labores y cargos de categoría superior a lo estipulado en mi contrato.
- ✓ Si no cuento con TODO el EPP requerido.
- ✓ Si no soy competente: Es decir, no tengo experiencia, no he sido instruido y/o entrenado en dicho trabajo.
- ✓ Si este trabajo es de ALTO RIESGO y no tengo los PERMISOS REQUERIDOS.

- ✓ Haré uso adecuado en todo momento de mi EPP, no los iteraré o reemplazaré.
- ✓ En caso de accidente DEBO PARALIZAR MI TRABAJO Y REPORTAR inmediatamente del hecho a mi Supervisor inmediato.
- ✓ No retirar y/o eliminar sistemas, dispositivos y/o medidas de protección o Seguridad.
- ✓ Cumplir las "Reglas Generales de SST".
- ✓ Cumplir con el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

REGLAS GENERALES DE SST

1. No permitir el inicio del trabajo alguno si no se cuenta con la reunión de inicio de jornada y el AST, con la participación de toda la cuadrilla. En caso de trabajos de "Alto Riesgo" verificar que se cumplan los Permisos de Trabajo.
2. Todo trabajador debe realizar las tareas si ha sido entrenado para dichas labores.
3. Mantener ordenada, señalizada y limpia el área de trabajo. Separar los residuos como corresponde, evite derrames.
4. Definido las zonas de riesgo no está permitido permanecer debajo de los lugares donde pueda haber caída de objetos o recorrido de una carga (herramientas, partes en proceso de armado, etc.).
5. No usar equipos fuera de su criterio de diseño o especificación del fabricante.
6. No se empleará andamios y /o equipos que no hayan sido autorizados para su uso.
7. Bloquear y etiquetar líneas con energía (eléctrica, hidráulica, mecánica, etc.) antes de laborar en ellas.
8. No conducir, operar o intervenir equipos móviles sin autorización. No hablar por celular al operar o conducir estos equipos.
9. No retirar o eliminar sistemas, dispositivos y/o medidas de protección o seguridad. Usar de forma segura lo EPP's autorizados y mantenerlos en buenas condiciones.
10. Reportar inmediatamente los accidentes e incidentes.
11. No ingresar al área de trabajo bajo influencia de alcohol o droga no autorizados ni introducir dichos productos, inclusive a los campamentos.
12. Pienso y luego actúo, si observo un acto arriesgado retroalimenta a mi compañero. Le digo que puede salir lastimado sino hace correctamente la tarea.
13. Todo trabajador tiene el derecho de negarse a trabajar si las condiciones para realizar la tarea podrían resultar en lesiones graves.
14. Prepárese física y mentalmente para cada tarea. Cumpla con las disposiciones médicas, cuide su salud.

	Firma	Hora	Ocurrencia
--	--------------	-------------	-------------------

Nombre completo		Al inicio	Al Termino		(Sin novedad o describa la lesión)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

3.- VIGIA (según tipo de trabajo iniciar el nombre y apellido del vigia)			TIPO DE TRABAJO
4.- EQUIPO DE PROTECCION REQUERIDO			
<input type="checkbox"/> PROTECCION PARA LA CABEZA	<input type="checkbox"/> PROTECCION PARA MANOS	<input type="checkbox"/> OTROS EPPS ESPECIFICOS	
<input type="checkbox"/> PROTECCION PARA LA OJOS/ROSTRO	<input type="checkbox"/> PROTECCION PARA PIES	
<input type="checkbox"/> PROTECCION PARA OIDOS	<input type="checkbox"/> PROTECCION PARA CUERPO	
<input type="checkbox"/> PROTECCION RESPIRATORIA	<input type="checkbox"/> ARNÉS DE SEGURIDAD	
5. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIAL:			

6. PROCEDIMIENTO			

7.- AUTORIZACION Y SUPERVISIÓN			
CARGO	NOMBRES	FIRMA	
Supervisor responsable del trabajo			
Jefe o supervisor del Área o Equipo donde se realiza el trabajo:			

ANEXO E

Lista de verificación

AGREGADOS

LISTAS DE VERIFICACIÓN (si alguna de las respuestas es

PARCONA-JCA

TRABAJOS EN CALIENTE	SI	NA	TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS (EC)	SI	NA
¿Existe material combustible, inflamable o con potencial de incendio sin cubrir totalmente con materiales incombustibles a menos de 11 metros de distancia del lugar de trabajo? ¿Si la respuesta es SI requiere vigia?			¿Cada persona que ingresa al EC utiliza una línea de recuperación conectada a su espalda para asegurar el retiro exitoso en una situación de recuperación remota?		
¿Antes de realizar el trabajo en tanques, recipientes, ductos, sistemas de tuberías, etc. se ha inspeccionado, drenado, ventilado, lavado y/o rellenado con líquido o gas inerte (de ser necesario)?			¿El personal específico? Involucrado en el trabajo cuenta con EPP		
			¿Los tanques o cilindros de gases comprimidos distintos a los de aire normal se encuentran fuera del espacio confinado?		
¿En caso de los requerirse monitoreo se cumplieron requisitos del estándar de espacios confinados?			¿De requerirse equipo de respiración autónomo, ha sido previamente inspeccionado?		
¿Se instalaron biombos o pantallas de material resistente al fuego (incombustible) para proteger al personal ajeno a los trabajos de la proyección de partículas y radiación (luminosidad)?			¿En caso existan posibles atmósferas explosivas el equipo eléctrico está calificado para estas atmósferas??		
			¿Los equipos de monitoreo están calibrados y con la batería cargada?		
¿Se tiene una válvula antirretorno instalada a la salida de cada regulador de presión de las botellas de gases comprimidos inflamables?			¿En caso se requiera se han instalado los sistemas de extracción de humos y gases??		
¿Los equipos contra incendio fijos o proveídos están operativos y se mantienen en servicio mientras se realiza este trabajo? ¿El personal esta entrenado para su uso?			¿En caso aplique se han difundido la FDS del producto contenido en el espacio confinado??		
			¿Para EC que requieren permiso se comunicó al equipo de respuesta a emergencia y aseguró su disponibilidad??		
¿Todos los vacíos o aberturas que conducen a otras áreas (cuartos, pisos) han sido cubiertos?			¿Implementará los anexos para el monitoreo y control de ingreso y salida del EC del estándar??		
TRABAJO CON OPEN HOLE	SI	NA	TRABAJOS EN ALTURA	SI	NA
¿Hay iluminación adecuada?			¿Los puntos de anclaje están ubicados por		

			encima del nivel de la cabeza del trabajador?		
¿Se tiene pre-establecida una vía de evacuación asegurando que los accesos y el piso son estables, están asegurados y libres de obstáculos.?			¿El sistema de detención de caída está configurado para minimizar la distancia de caída libre, prevenir el contacto con un nivel inferior o minimizar el potencial de balanceo?		
¿El Área de trabajo está libre de peligros de tropiezo?			¿Se cuenta con protección contra caídas para los trabajos en Plataformas Aéreas y Plataformas Móviles?		
¿Los trabajadores han sido instruidos para conocer donde anclarse antes de exponerse a un Open Hole?					
¿El personal permanece con la protección contra caídas durante la instalación del open hole y antes de retirar cintas, letreros y/o elementos de demarcación?			¿Las líneas de vida horizontales cuentan en cada extremo accesible con una etiqueta que indique la cantidad máxima de personas que se permiten?		
TRABAJOS ELÉCTRICOS EN ALTA TENSIÓN	SI	NA	¿Los componentes individuales del andamio se inspeccionaron antes de levantar el andamio?		
El equipo de protección personal se seleccionó de acuerdo a estudio de arco eléctrico			¿Para situaciones con potenciales dificultades para rescatar (altura extrema o suspensión sobre una condición peligrosa) se desarrolló un plan escrito de rescate antes de comenzar el trabajo?		
Las herramientas que entran en contacto con las partes energizadas son aisladas.					
Conoce la ubicación del DEA					
Se realizó la prueba de inflado del guante dieléctrico antes de su uso.			¿El andamio que exceda 3 m de alto es levantado por personal capacitado bajo especificaciones del fabricante?		
Frontera de protección contra arco (dato para vigia). DISTANCIA (m)					
Trabajos de instalación, operación, manejo de equipos y Materiales Radiactivos.	SI	NA	IZAJES CRÍTICOS	SI	NA
¿Los trabajadores cuentan con licencia otorgada por IPEN?			¿Se cuenta con el plan de izaje antes del inicio de los trabajos?		
EXCAVACIONES	SI	NA	HDPE	SI	NA
¿Se completaron los requisitos establecidos en el estándar Blue Stake Detección de instalaciones enterradas?			¿Se completaron los requisitos de los anexos del estándar manipulación de tuberías HDPE?		

ANEXO F

Registro de asistencia

AGREGADO PARCONA-JEA	AGREGADOS ALVAREZ				FOR-AA-01	
	GESTION DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE				Versión: 01	
	REGISTRO DE ASISTENCIA				Fecha: 27-11-2021	
Razón social:			Ruc:			
Actividad económica:			N° de trabajadores en la labor:			
Centro de labor:						
Tema:						
Fecha:		Hora de inicio:	Hora fin:	Duración:		
Expositor:			FIRMA			
Tipo de capacitación /entrenamiento:						
Capacitación de inducción		<input type="text"/>	Capacitaciones específicas		<input type="text"/>	
Charla diaria de inicio de labores		<input type="text"/>	Simulacro de emergencia		<input type="text"/>	
Capacitación técnica/ Programada/ Externa		<input type="text"/>	Otros:.....		<input type="text"/>	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO/AREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

29				
Observaciones:				
REGISTRADO POR:				
Nombre: _____ Cargo: _____				
Fecha: _____				
				V°B° SSMA

ANEXO G

Ficha de pre-uso de equipos y vehículos

AGREGADO PARCONA-JCA INSPECCION DE PRE-USO DE EQUIPOS Y VEHICULOS		FOR-AA-03			
		PAG.1			
		Fecha: 09-01-2017			
		VER.0			
FECHA:	HORA:	TURNO:	CODIGO/PLACA:		
EQUIPO:		HOROMETRO/KILOMETRAJE:			
OPERADOR:		SUPERVISOR:			
CLAVES DE LLENADO:					
Correcto		Corregir inmediatamente	I		
No Aplica	N.A.	Corregir Antes de las 12 Hrs	A		
		Corregir Antes de las 24 Hrs.	B		
		Corregir antes de los 07 días	C		
PARA TODO EQUIPO		EXCAVADORAS Y/O RETROEXCAVADORAS		TRACTORES SOBRE ORUGAS	
Los Cinco Niveles		Aguilón y Brazo		Mandos Finales	
Sistema de Dirección		Cucharón y Uñas		Botellas Hidráulicas	
Sistema de Frenos		Pines		Ruedas Guia	
Suspensión		Botellas Hidráulicas		Sprocket	
Llantas		Motor de Giro		Pines y Bocinas	
Aros y Pestañas		Mandos Finales		Orugas y rodillos	
Sistema Hidráulico		Mangueras Hidráulicas		Zapatas	

		Regulador de levante de Tolva		Sistema de Dirección	
		Bisagras Estabilizadoras		Descarga a Tierra	
RODILLOS COMPACTADORES					
Rola		MOTONIVELADORAS		Valvulas y Seguros	
Gomas de Rla		Sistema de Frenos de Parqueo		Tomamesa	
Limpiadores de Rola		Tomamesa		Gato Mecánico de Estacionamiento	
Motor de Traslación		Sistema de Dirección		Motobomba/Bomba	
Motos de Vibración		Cuchillas y Cantoneras		Escaleras y Barandas	
Sistema Hidráulico		Riper y Escarificador		Banderines	
				Arnés	
				Otros.....	
OBSERVACIONES ADICIONALES					
_____		_____		_____	
FIRMA DEL OPERADOR		FIRMA DEL SUPERVISOR		V°B°	