



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER para reducir
significativamente los Índices de Accidentabilidad en el área de operaciones en Ancro
SRL – periodo 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Villagarcía Marín Sandro Flavio

ASESOR

Mg. Bazán Robles Romel Darío

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de la Seguridad y Calidad

Lima – Perú

2018

ACTA DE APROBACION DE LA TESIS

	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don Sandro Flavio, Villagarcía Marín, cuyo título es: "APLICACION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ENFOCADO AL IPER PARA REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LOS INDICES DE ACCIDENTABILIDAD EN EL AREA DE OPERACIONES EN ANCRO SRL – PERIODO 2018"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 12 (doce).

Lima, San Juan de Lurigancho, 18 de Diciembre del 2018



 Dr. Robert Julio Contreras Rivera
 PRESIDENTE



 Dr. Javier Francisco Panta Salazar
 SECRETARIO



 Mg. Roberto Farfán Martínez
 VOCAL



Elabora

Dirección de Investigación

Revisó

Responsable del SGC



Aprueba

Vicerrectorado de Investigación

DEDICATORIA

A mis hijos Flavia y Ares por ser los impulsores de mis objetivos, mi madre y esposa por el apoyo que me dan, para conseguir las metas trazadas que tengo en lo personales y profesional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la fuerza y salud para poder desarrollarme profesionalmente y cumplir mis objetivos. A la empresa ANCRO SRL por las facilidades ofrecidas para la recolección de información para la presente tesis.

A mis amigos por su ayuda y colaboración.

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

v

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Sandro Flavio Villagarcia Marin con DNI N° 07266690, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 02 de diciembre del 2018



Sandro Flavio
Villagarcia Marin

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER para reducir significativamente los índices de accidentabilidad en el área de operaciones de la empresa ANCRO SRL – LIMA, 2018“, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial.

Sandro Flavio Villagarcía Marín

INDICE GENERAL

ACTA DE APROBACION DE LA TESIS	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
DECLARACION DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
INDICE GENERAL	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad Problemática.	12
1.2. Trabajos previos	20
1.3. Teorías relacionadas al tema.	26
1.4. Formulación del problema	43
1.5. Justificación del Estudio.	44
1.6. Hipótesis	45
1.7. Objetivos.	46
II. METODO	47
2.1 Diseño de investigación	48
2.2 Variables Operacionalización	49
2.2.1 Variable independiente: Seguridad y Salud en el Trabajo - IPER	49
2.2.2 Variable dependiente: Índice de Accidentabilidad	50
2.3. Población y muestra.	53
2.3.1. Población	53
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	54
2.4.1 Técnicas de recolección de información.	54
2.4.2 Instrumentos de medición de indicadores.	54
2.4.3. Validez del instrumento.	55
2.5. Métodos de análisis de datos	55
2.6. Aspectos éticos	55
2.7. Desarrollo de la propuesta.	56
III. RESULTADOS	72

3.1. Hipótesis Principal	73
3.2. Hipótesis Específicas I	79
3.3. Hipótesis Específicas II	82
IV. DISCUSION	85
V. CONCLUSION	88
VI. RECOMENDACIONES	90
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	92
ANEXOS	98
Anexo No 1: Carta de Autorización de recolección de datos – Ancro srl	99
Anexo No 2: Certificados de validez de contenido de Instrumentos	100
Anexo No 3: Matriz de IPERC – Línea Base	102
Anexo No 4: Matriz de Operacionalización	103
Anexo No 5: Matriz de Consistencia	104
Tabla No 5: Lista referencia de los peligros	105
Tabla No 6: Lista referencia de riesgos	106
Tabla No 7: Criterios de Valoración de severidad y probabilidad	107
Formato No 1: Reporte de Investigación de Incidentes / Accidentes	108
Formato No 2: Reporte de Plan de Trabajo	109
Formato No 3: Análisis de Trabajo Seguro	110
Formato No 4: Formato de control de Alcoholemia	111
Formato No 5: Registro de asistencia capacitaciones, charlas, inducciones.	112
Formato No 6: Formato inducción externa – cliente específico	114
Formato No 7: Formato de control de entrega de EPPs	115
Formato No 8: Formato de inducción – personal nuevo	116
Formato No 9: Formato de Hoja de Resumen de Seguridad	117

RESUMEN

La presente investigación titulada “Aplicación de la Seguridad y Salud en el trabajo enfocado al IPER, para reducir significativamente los índices de accidentabilidad en el área de operaciones en la empresa Ancro SRL – Periodo 2018”, tuvo el objetivo principal de Reducir significativamente los índices de Accidentabilidad en la empresa.

La presente investigación es de enfoque Cuantitativo, diseño Experimental de nivel Cuasi experimental, tipo de investigación Aplicada, Nivel de investigación descriptivo explicativo y corte longitudinal.

La muestra y población está conformada por los registros de incidentes y accidentes de los trabajadores del área de operaciones en el año 2018, para la recolección de datos utilice los registros de accidentes, amonestaciones, formatos de atención del SCTR.

Finalmente, estos datos fueron procesados los pre aplicación y los post aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo enfocado en el IPER, por ser una herramienta que al aplicarlo establece los controles necesarios para reducir los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

Esta información resultante fue procesada en el software SPSS donde se contrasto las hipótesis con la prueba T de Students. Dando como resultado con referencia al objetivo general: La aplicación de lo IPER redujo significativamente los índices de accidentabilidad. Se concluye que el índice de accidentabilidad redujo significativamente comparando entre el antes y después de aplicada la herramienta.

Palabras claves: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, IPER, identificación de peligros y riesgos, medidas de control, accidentes, ley 29783.

ABSTRACT

The present research entitled "Application of Occupational Health and Safety focused on the IPER, to significantly reduce accident rates in the area of operations in the company Ancro SRL - Period 2018", had the main objective of significantly reducing the rates of Accident in the company.

The present investigation is of Quantitative approach, Experimental design of Quasi-experimental level, type of Applied research, Level of explanatory descriptive research and longitudinal section.

The sample and population is made up of the records of incidents and accidents of workers in the area of operations in the year 2018, for the data collection use the records of accidents, warnings, forms of attention of the SCTR.

Finally, these data were processed the pre-application and the post application of the management system of safety and health at work focused on the IPER, as it is a tool that, when applied, establishes the necessary controls to reduce the risks to which they are exposed. workers.

This resulting information was processed in the SPSS software where the hypothesis was contrasted with Students' T test. Giving as a result with reference to the general objective: The application of the IPER significantly reduced accident rates. It is concluded that the accident rate was significantly reduced comparing the before and after the tool was applied.

Keywords: Occupational health and safety management system, IPER, identification of hazards and risks, control measures, accidents, law 29783.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática.

La insurgencia mecánica para el bienestar moderno fragmenta el inicio del avance de las especulaciones debido a la utilización del control de vapor y la motorización de las actividades mecánicas, lo que expandió la expansión de contratiempos y enfermedades relacionadas con la palabra. En cualquier caso, el inicio de la potencia mecánica y el bienestar moderno no comenzaron mientras tanto, debido a la estructura corrupta y al estado de cómo se crearon los terribles empleos y la vida. En otras palabras, en 1871 parte de la campaña de trabajo, pateó el cubo antes de cumplir los 20 años, debido a los contratiempos y los estados malvados del trabajo. (Ramirez, C., 2007, p23).

Tomando en cuenta lo citado, en los inicios de la industria, los trabajos se desarrollaban sin ningún tipo de organización, procedimiento, gestión de riesgo alguno. Esto generó que se inicien las investigaciones para la mejora de procesos y estándares de seguridad.

A nivel internacional el tema de la seguridad y salud en el trabajo en las industrias, es muy avanzado, las experiencias pasadas, fallas y errores que los llevo a su desarrollo, siendo uno de los factores importantes, mitigar los peligros y riesgos, al que los trabajadores están expuestos, estas experiencias de accidentes, hicieron que los expertos diseñen y fabrique implementos de seguridad que protejan cada vez mejor , así como las capacitaciones en estos temas, estándares como las ISO y OHSAS usadas como herramientas y puedan ayudar a la calidad , reducir los índices de accidentabilidad y riesgos laborales.

Cuanto más avanza la industria, los peligros son mayores, basta con buscar información en internet sobre accidentes laborales a nivel mundial y nos podemos dar cuenta de la magnitud de los accidentes, que suceden en las grandes empresas y potencias del mundo.

Un claro ejemplo es el desastre de Chernóbil, fue uno de los mayores accidentes de la historia, desde entonces ha aumentado la prevención de riesgos laborales y la seguridad en plantas nucleares. Este accidente sucedió en Ucrania el 26 de abril de 1986, liberó material reactivo y tóxico cercano a 500 bombas atómicas, como la que se lanzó sobre Hiroshima. Fallecieron más de 4000 personas y otros cientos de miles sufrieron enfermedades y problemas de salud en consecuencia por este accidente. (Gil, David, 2018).

La OIT es una de las organizaciones que tiene como objetivo promover el empleo y proteger a las personas y dentro de la información que publican, siempre están atentos a la seguridad y salud de los trabajadores.

Una información encontrada en un informe de la OIT dice, De acuerdo con estimaciones de la OIT anualmente aproximadamente de 317 millones de trabajadores ocurren

accidentes del trabajo en nivel mundial y 2,34 millones de trabajadores fallecen por consecuencia de accidentes o a enfermedades profesionales. (OIT, 2018). Como se puede apreciar según esta información en el mundo, los accidentes llegan a tener índices muy altos, por desconocimiento y falta de presupuesto en las empresas, para poder implementar los sistemas de gestión en seguridad.

Además, alude a la circunstancia en América Latina. En las Américas hay dificultades esenciales identificadas con el bienestar y la seguridad. Las cifras de la administración demuestran que hay 11.1 percances que terminan en mortales por cada 100,000 trabajadores en el negocio, 10.7 en el negocio agrícola y 6.9 en la división de administración. Los componentes más críticos para las economías del continente, por ejemplo, el desarrollo, la minería, la pesca con caña y la agricultura, se encuentran también entre aquellos en los que comienza la tasa más alta de contratiempos.(OIT, 2018).

Este aumento de los índices de accidentes tiene que ver mucho con el desarrollo de la industria y minería, que generan empleo y también muchos riesgos para el personal.

Adicional a esta información, recomienda sobre el sistema de registro y notificación de accidentes y enfermedades profesionales.

El problema de los peligros del trabajo y los contratiempos en América Latina, tiene sus inicios en temas sociales y de capacitación, disposiciones para la amenaza y familiaridad con lo que ocurrirá en el caso de que desafiemos el riesgo, en el caso de que hagamos un examen con varias naciones, Por ejemplo, Suiza, Inglaterra y Alemania, que tienen otro tipo de marco y cultura instructivos, ya que son extremadamente jóvenes, están haciendo las cosas bien.

En las naciones subdesarrolladas, por ejemplo, Perú, respondemos a los percances que ocurren una vez al día, anticipamos que deberían ocurrir ocasiones, para hacer un movimiento y ganar la participación del error. Sin embargo, hay numerosas naciones que tienen largos períodos de encuentros en materia de seguridad, que se han beneficiado de ellas y han mejorado, avanzamos en el problema social equivalente, ya que actualmente estamos mejorando y la dimensión del desarrollo de los peligros laborales aún es extremadamente pobre.

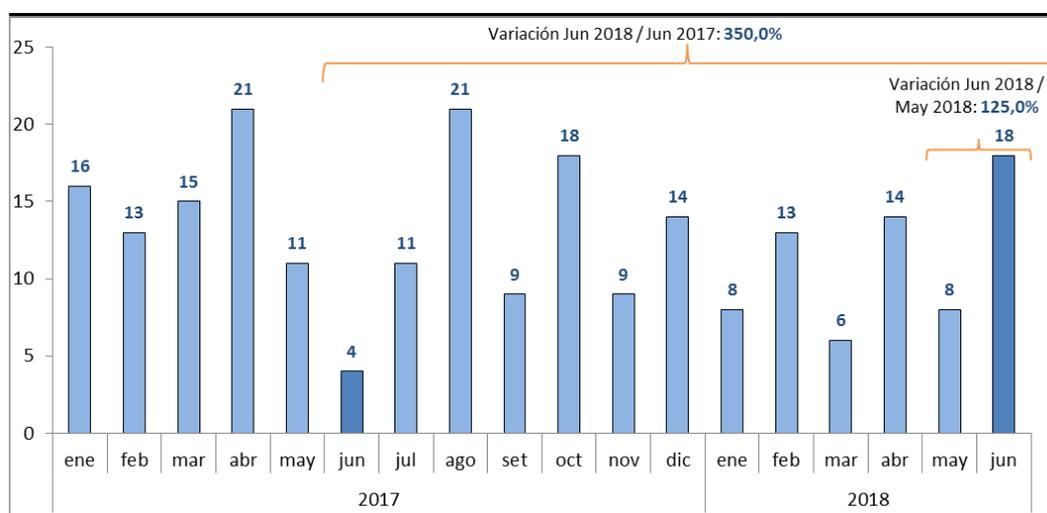
En este sentido, vemos que en el Perú estamos avanzando, con el apoyo y presión del estado promulgando la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 29783, publicado en el diario oficial el Peruano el 20 de agosto del 2011 y su reglamento D.S. No. 005-2012- TR del 24 de abril 2012, el cual nos da el soporte legal y lineamientos básicos y mínimos, para

implementar un sistemas de seguridad en las empresas y en todos las entidades estatales, policiales, concientizar a las empresas y trabajadores sobre la cultura de la seguridad.

Esta cultura que está causando efectos, ya hace mucho tiempo en el Perú, de acuerdo a las obligaciones que impone la ley, las empresas están siendo auditadas, evaluando todos los trabajos, donde un colaborador debe tener las facilidades y seguridades mínimas para desarrollar sus labores.

En el estado peruano, tenemos el Ministerio de trabajo y promoción del empleo, con su Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CONSSAT), instalado el 10 de agosto del 2012, mediante RM No. 199-2012-TR. Una de sus funciones es Velar por el acatamiento de la norma sobre prevención de peligros laborales, coordinando la actuación de fiscalización y inspección de parte de los titulares del sistema y Fiscalizar el desempeño de la política nacional de seguridad y salud en el trabajo. Según mi experiencia laboral, esta entidad no está funcionando activamente para controlar y verificar que las empresas cumplan con lo indicado en la ley y el reglamento, solo se puede ver que las empresas muy grandes o mineras, tienen visitas de otras entidades como la OEFA.

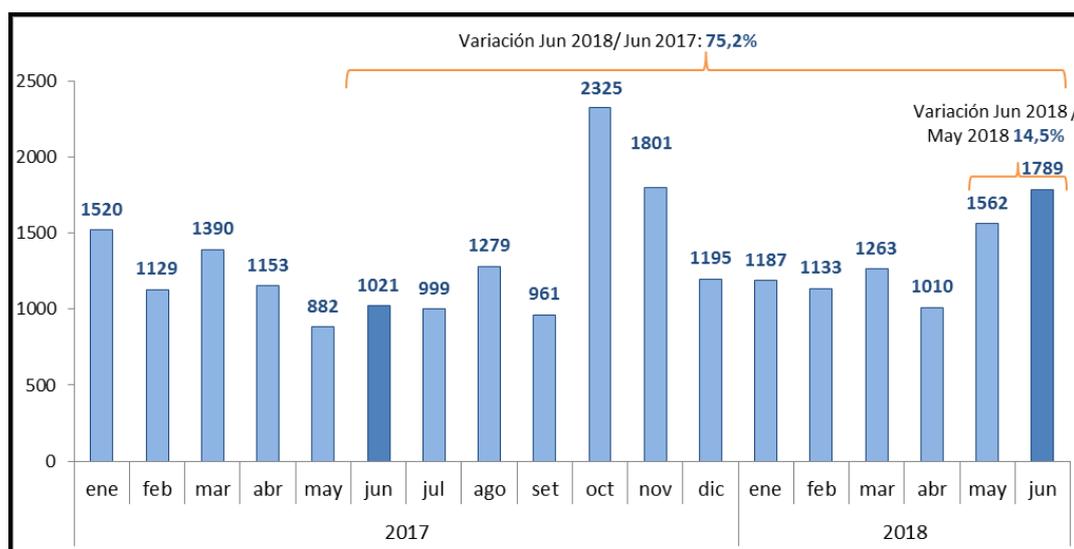
Grafico No.1: Notificación de accidentes mortales – 2017



Fuente: MTPE / OGETIC / Oficina de Estadística

Perú: Evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo mortales, 2017-2018

Grafico No. 2: Notificación de Accidentes de Trabajo 2017-2018



Fuente: MTPE / OGETIC / Oficina de Estadística

Perú: Evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo, 2017-2018

A nivel local se analiza los aspectos de la seguridad y salud en el Trabajo de la empresa Ancro Srl., empresa de Gestión de Residuos.

Observando las diferentes problemáticas de la empresa, identifique que en el área de operaciones vienen sucediendo muchos accidentes, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla No. 1: Control de Accidentes reportados Enero-Junio 2018

ESTADÍSTICA MENSUAL DE SST 2018										
MES	HH - Trabajadas	N° de trabajadores	Accidente de trabajo				Cuasi Accidente	Atención de Primeros Auxilios	Accidente Vehicular	Días Perdidos
			Accidente Mortal	Accidente Incapacitante		Accidente Leve				
				Con tiempo perdido	Con trabajo restringido					
ENERO	38880	160	0	9	4	8	10	3	4	10
FEBRERO	37125	165	0	8	4	6	12	2	5	11
MARZO	39609	163	0	7	5	7	15	2	4	8
ABRIL	41067	169	0	7	6	5	13	4	5	7
MAYO	39852	164	0	8	5	5	15	3	4	7
JUNIO	39852	164	0	6	7	6	12	4	5	8

Elaboración propia

Estos accidentes de diferentes formas, dentro de la planta, en el trayecto a los servicios programados y en la ejecución de los servicios.

Se observó que en las diferentes actividades que se realizan en el área de operaciones, no tenemos identificados los peligros y riesgos, no se tiene procedimientos de los trabajos a realizar, no se revisan las unidades antes de salir, no se hacen charlas de seguridad, no se

capacita al personal en temas de seguridad y no hay controles para anticiparnos a los posibles accidentes y no hay una gestión de cambio.

La empresa Ancro Srl, es una empresa prestadora de servicios de gestión de residuos sólidos o líquidos, dedicada al transporte por carretera, que brinda Soluciones Integrales en materia de Saneamiento Ambiental a través de servicios, con una adecuada gestión y manejo de residuos sólidos, es una empresa con 18 años de trayectoria, hoy en día tenemos 3 locales estratégicamente ubicados, en el Callao, Santa Anita y Villa el Salvador, nuestros principales clientes Corporación Lindley, Minera Cerro verde, minera Buenaventura, entre otros clientes; de esta manera seguir creciendo en el rubro y como empresa. La visión de la empresa es Ser una empresa líder como prestadores de servicios de gestión de residuos y transporte de residuos a nivel Local y Nacional; con altos estándares de calidad y puntualidad, así como seguridad y responsabilidad en el transporte.

Para poder identificar los problemas de la empresa, en el área de operaciones. Se utilizó la herramienta Ishikawa para encontrar los principales problemas; en cuanto a los problemas principales que se identificaron en el tema de seguridad y salud en el Trabajo son:

- Altos índices de incidentes y accidentes
- Falta de capacitación de personal
- Falta de planeamiento de la operación (procedimientos)
- Falta de seguimiento y supervisión de los servicios en campo.
- Falta de concientización del personal para el desarrollo de labores.

Tabla No.2: Cuadro de Causas identificadas con la lluvia de Ideas

ITEM	CAUSAS
G1	falta de Identificación de los peligros de las tareas
G2	falta de controles administrativos-plan de trabajo
G3	falta de capacitación en las tareas a realizar
G4	falta de control de servicios - supervisión
G5	falta de conciencia de seguridad - charlas 5 min
G6	Falta de mantenimiento de de maquinarias y equipos
G7	falta de identificación de productos y residuos
G8	falta de hojas de seguridad - residuos y productos
G9	fallas de las unidades - no reportadas
G10	Falta de protección y resguardos en motores
G11	problemas climáticos en ruta

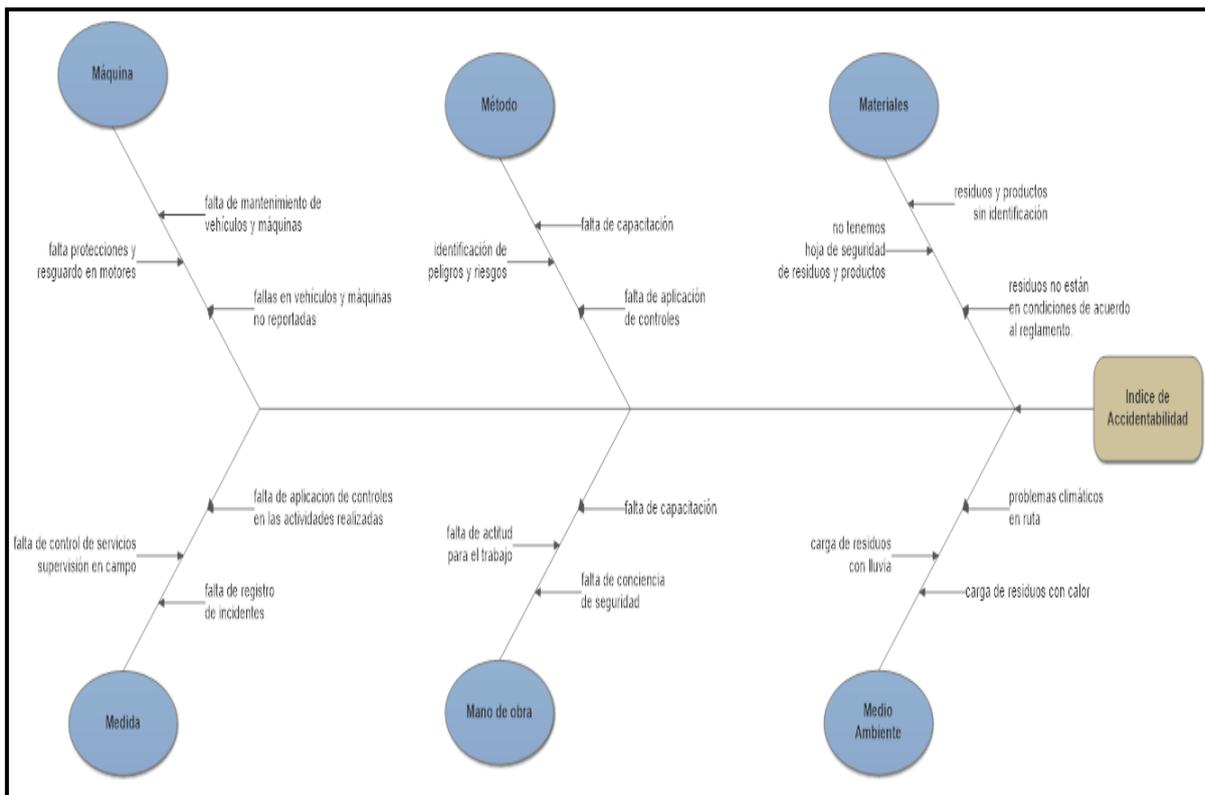
Elaboración propia

Diagrama Causa-Efecto - Ishikawa

El diagrama causa-efecto es una descripción de los eventos que generan problemas, que se conjugan y nos da la forma de un esqueleto de pescado, y que le sirve a los equipos de mejora para poder debatir y encontrar los problemas más reiterativos. La metodología usada es tomar la información generada por la sesión de “lluvia de ideas” de un problema de la empresa y posteriormente se buscan datos que permitan comprobar si esta gráfica inicial era correcta.” (Elsie, B. et al, 2010, p.66)

Se realiza un análisis causa efecto, para observar las causas que originan los continuos incidentes y accidentes en el desarrollo de las actividades.

Figura No. 1: Diagrama de Ishikawa



Elaboración propia.

Se puede determinar de los inconvenientes detallados que, se dan debido a la falta de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo en la organización, esto representa un alto índice de accidentabilidad en las operaciones de la empresa, por los incidentes y accidentes que se presentan en la planta y el desarrollo de las actividades fuera de ella.

Entonces el objetivo de la tesis es la Aplicación de un SG-SST enfocado al IPER para reducir significativamente los índices de accidentabilidad.

Diagrama de Pareto

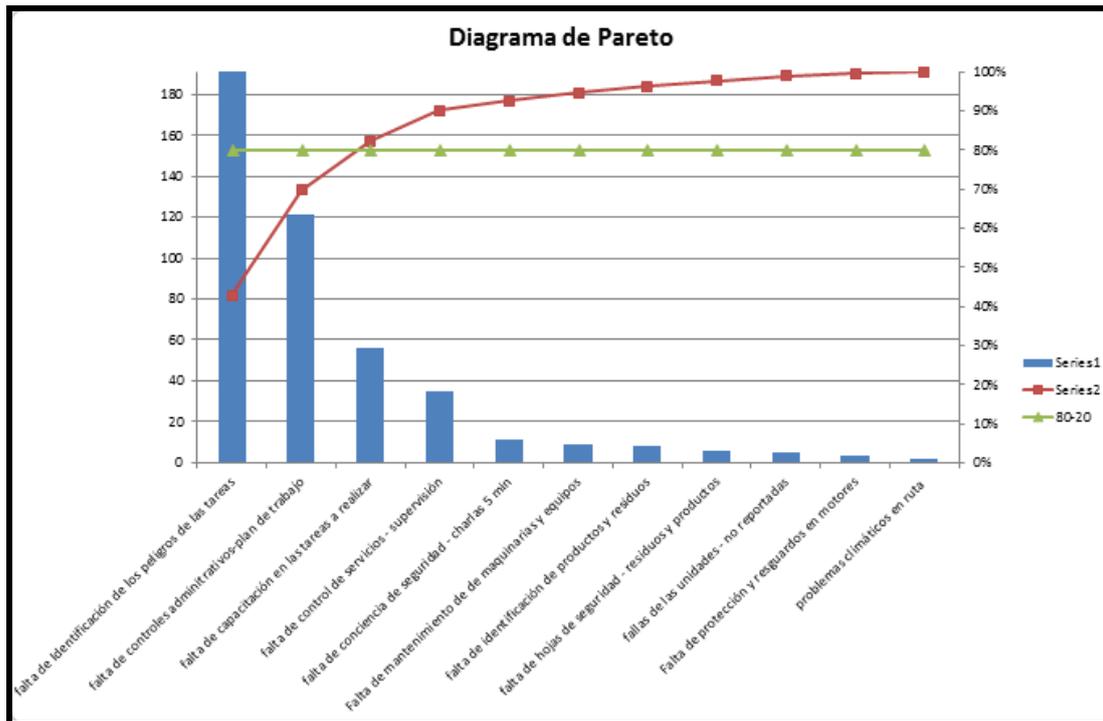
Es un diagrama utilizado para establecer el impacto, el predominio o el efecto que tienen definitivos elementos sobre un aspecto. Se debe a la significación de pocos vitales contra los muchos triviales interpuesto por el economista italiano Wilfredo Pareto. (Elsie, B. et al, 2010, p.67)

En tanto el diagrama determina los problemas importantes y cuáles de estos pactamos otorgar mayores esfuerzos a la solución. Este diagrama es conocido como la ley 80-20, abordando los pocos vitales estaremos solucionando muchos triviales los cuales generan poco del efecto total.

Tabla No.3: Analisis de Pareto

CAUSAS			
DESCRIPCION	CANTIDAD	%	% AC
falta de Identificación de los peligros de las tareas	191	0.43	43%
falta de controles administrativos-plan de trabajo	121	0.27	70%
falta de capacitación en las tareas a realizar	56	0.13	82%
falta de control de servicios - supervisión	35	0.08	90%
falta de conciencia de seguridad - charlas 5 min	11	0.02	93%
Falta de mantenimiento de de maquinarias y equipos	9	0.02	95%
falta de identificación de productos y residuos	8	0.02	96%
falta de hojas de seguridad - residuos y productos	6	0.01	98%
fallas de las unidades - no reportadas	5	0.01	99%
Falta de protección y resguardos en motores	3	0.01	100%
problemas climáticos en ruta	2	0.00	100%
TOTAL	447	100%	

Grafico No.3: Diagrama de Pareto



Elaboración Propia

En el grafico del presente Pareto, se puede visualizar que si solucionamos el 20% de los problemas Vitales, se estará solucionando el 80% de los problemas totales. Siendo estas causas de mayor relevancia para mejorar significativamente la accidentabilidad en la empresa.

El interés de la presente tesis, es lograr que la empresa Ancro Srl, motive una cultura preventiva, ofrezca un trabajo de forma segura, minimice los accidentes y que los riesgos dañinos a la salud se controlen o mitiguen para el bienestar de sus colaboradores, para llegar a estos logros se aplicara un sistema de seguridad y salud en el trabajo, basado en la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo 29783 y su reglamento D.S. No. 005-2012- TR, aplicando el IPERC (Identificación de peligros evaluación de riesgos y control) la cual impactara positivamente en disminuir significativamente el índice de accidentabilidad, lograr el crecimiento profesional y sobre todo brindar un trabajo digno donde pueda estar protegidos y seguros.

1.2. Trabajos previos

Con referencia a la presente tesis, se ha encontrado diferentes antecedentes que guardan relación con el tema que se está tratando, y servirá como análisis en el presente estudio.

- Tesis Internacionales:

Arenas Rodríguez, J. (2014). Impacto del Sistema Integrado de Gestión HSEQ (HEALTH, SAFETY, ENVIRONMENT AND QUALITY) en la disminución de accidentes laborales y el cuidado de la salud del personal operario de la empresa INGESERI S.A.S. (Tesis de grado).

En la presente investigación indica como objetivo contribuir con la seguridad y el cuidado de los colaboradores dentro de las organizaciones, es pensar en el rendimiento financiero que buscan todos los directores de las empresas, sí una persona que presta servicios para una organización se encuentra en óptimas condiciones, y adicional a esto, se le brindan las garantías básicas de seguridad y salud para que ejerza la actividad, se estará contribuyendo a que las utilidades del ejercicio de la empresa y por ende el patrimonio de los accionistas se mantengan en saldos positivos y generen valor a la compañía debido que el esfuerzo del colaborador no se va a ver afectado por factores externos.

La gestión del talento, bajo una dirección con poco cuidado en el índice de accidentalidad, conlleva no solo a que desperdiciemos una persona, que ha sido seleccionada cumpliendo con las capacidades, aptitudes y actitudes requeridas para el cargo en la organización, iniciar un proceso que puede ser extenso y económicamente desgastante, sino también involucra un desprestigio de imagen a nivel mercado, perjudicando el accionar de la empresa en el sector donde se desenvuelva debido al índice de rotación del personal.

La investigación realizada es de tipo aplicado para trabajos en alturas, una matriz de identificación y valoración de riesgos, al personal operante de la empresa en una actividad específica, junto con un modelo de encuestas tipo cuestionario, éste último contribuyó a identificar la apreciación de seguridad con la que cuentan los colaboradores en la empresa.

Se concluye de la tesis en mención lo siguiente, que la accidentalidad en la empresa Ingeseri S.A.S. en una comparación de los índices de accidentabilidad no mejoro lo proyectado, pero se puede evidenciar que en el primer trimestre del año 2015 los indicadores de siniestros de los mismos periodos de años anteriores si hubo mejoras. Así

mismo se ha podido identificar que los incrementos de accidentabilidad aumentan proporcionalmente a los contratos ejecutados.

El aporte de esta tesis es relevante, los objetivos trazados se cumplieron con algunas deficiencias, pero se mostró mejorías en otros aspectos, lo que nos da una visión general de que los resultados son positivos para esta empresa y nos traza algunos lineamientos para el desarrollo de la tesis en desarrollo.

González González, N. (2009). 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 de grado).

La postulación declarada depende de la estructura de un marco de administración en bienestar y seguridad relacionados con la palabra en la organización WILCOS SA, que trata de la norma OHSAS 18001, con el objetivo de disminuir los peligros a los que se presentan los trabajadores de todos los días, favoreciendo la prosperidad de ellos y Construir la ejecución en la organización.

En la ocasión principal hicieron un procedimiento para delinear la solicitud para conocer el encabezado clave de la organización y transmitir el trabajo con los objetivos del equivalente.

En este sentido, la conclusión de la situación actual de la organización se hizo frente a las necesidades exigidas por la norma OHSAS 18001, y otra investigación para conocer la ejecución de los legítimos controles colombianos en el poder.

Se inició un plan de cambio restaurativo y preventivo para ajustar la circunstancia de la organización a las necesidades solicitadas por la norma colombiana actual y las de la norma OHSAS 18001, se diseccionó un mapa de peligros, se completó el mapa de impotencia, se hizo un arreglo del Estructura del framework, con el objetivo de que la organización lo ejecute.

Luego de todo se realizó el estudios financiero con el fin de establecer si la ejecución del sistema es viable para la empresa.

A través del desarrollo de la conclusión de la circunstancia actual de la organización que enfrenta la satisfacción de los compromisos solicitados por la norma NTC-OHSAS 18001, era posible confirmar que la ejecución de la organización que enfrenta estos requisitos previos es baja, dado que solo se consiente en 14.28% del uso, 8.33% de la organización y tarea del marco de administración.

El aporte de esta tesis, prueba de que la implementación de un sistema de gestión no va ser exitoso, si no hay un compromiso fuerte de las gerencias y niveles de plana mayor, junto con ello, inversión para su implementación, siendo la ultima una de las razones por las cuales, implementar un sistema de gestión no está muchas veces dentro de los presupuestos que las empresas puedan sostener.

Buenaño, Xavier (2010). “Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para la industria metalmeccánica en el área de construcción de edificios con estructura metálica de acero basado en la norma OHSAS 18001:2007 para el año 2010”. (Tesis de grado).

Esta exploración depende de la investigación y evaluación de los peligros como un objetivo general, se evalúan las amenazas actuales y potenciales, y los colegas de la manufactura de reparaciones de metales se descubren en el campo del desarrollo para la disposición y organización de actividades, que brindan A continuación, disminuimos los peligros y los contratiempos en el trabajo que se generan mediante actos y condiciones de riesgo, que mejorarán la naturaleza de la vida laboral de los representantes.

Se aplicaron metodologías y herramientas aplicadas, se comprobó que los beneficios de la ejecución de este sistema de gestión superan los costos de inversión, siendo este orientado a resultados en el mediano y largo plazo.

El aporte a la investigación en proceso, es que se debe implementar bajo un previo diagnóstico para entender en que situación estamos y dirigir las estrategias de cambios e implementación a lo más crítico y tener un objetivo claro.

Leon, Luis (2009). “Diseño de un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con metodologías OHSAS 18001:2007 en la empresa Eternit Ecuatoriana S.A., Quito 2009”. (Tesis de grado).

El objetivo principal de esta tesis es diseñar un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, que se pueda implementar, mantener y mejorar continuamente, buscando solucionar los siguientes aspectos:

Cumplir la legislación de seguridad y salud ocupacional y su reglamentación aplicable.

Planificación de la identificación de los riesgos, para que la organización tenga conocimiento de los riesgos que los afectan.

Definición de medidas que mitiguen estos riesgos que atañen a los procesos.

Esta tesis fue desarrollada con investigación de campo en la fase de identificación de riesgos. La información será levantada mediante encuestas.

La metodología será bajo entrevistas a los implicados en los procesos y observación en los procesos para verificar que estos realmente mitiguen los riesgos. Esta información será procesada y nos generara las estadísticas y matrices de análisis de los resultados.

En conclusión de esta tesis, la implementación del sistema de seguridad fue muy beneficiosa para bajar los índices de accidentabilidad y severidad de sus procesos, adicional a esto, pudo pasar la auditoria de la certificación OHSAS 18001, siendo esta una ventaja competitiva y promoción para sus productos en la región.

El aporte que se obtuvo de esta tesis, después de un análisis y diagnóstico, la empresa puede saber la situación actual y tomar conciencia de que grado de vulnerabilidad tienen sus procesos en seguridad y salud ocupacional para sus colaboradores.

Esteban, Tania (2011). “Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, según la NTC-OHSAS 18001:2007, en Industria Acuña LTDA”. (Tesis de grado).

La empresa Industrial Acuña LTDA es una empresa metalmecánica, por lo tanto los colaboradores están expuestos a riesgos físicos y químicos. Lo cual hace que el objetivo principal de esta es la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional, dándoles a los colaboradores la seguridad y motivación en la ejecución de sus labores y procesos de producción.

La metodología PHVA para la implementación de la OHSAS 18001. Se realizó el diagnóstico de la situación y luego se iniciaron los trabajos de levantamiento de información en base a las pautas de la OHSAS.

En conclusión de esta tesis, es que se logró avanzar un 85% de los objetivos trazados, dando esto buenos resultados en las estadísticas de accidentabilidad y concientización del personal.

El aporte de esta tesis, es que los avances que se puedan lograr en la mejora de los procesos en el tema de seguridad, siempre va dar resultados positivos, siendo estos en resumen una disminución de los riesgos potenciales y concientización del personal.

- Tesis Nacionales:

Landa, Oscar (2015). “Implementación de la seguridad y salud en el trabajo a labores de Despacho en el sector hidrocarburos”. (Tesis de grado).

Objetivo principal: Protección, conservación y mejora persistente de la rectitud mental y física de los asociados comprometidos con el procedimiento de ejercicios relacionados cuando todo está dicho, a través de la representación, el control y la minimización de peligros y peligros, a fin de disminuir el evento. De contratiempos, episodios y enfermedades relacionadas con la palabra.

Demostrada la hipótesis principal, toda vez que la Ejecución de un Sistema de Gestión de SST en la organización mejoro el ejercicio en SST en GMD.

El aporte de esta tesis es que la implementación de los sistemas de gestión de seguridad, van a ser exitosos y tener un impacto al 100%, contando con el presupuesto que cubra las inversiones que hay por hacer y la aportación directa de los directivos de la empresa, todos deben ser parte de la ejecución y conocer cuáles son los beneficios y compromisos que deben seguirse, para que todos sean parte del cambio en el tema de seguridad.

Valverde, Leslie (2011). “Propuesta de un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de tara”. (Tesis de grado).

En términos generales, distinguiendo las posibilidades de mejorar para disminuir y / o controlar las ocasiones indeseables, la ejecución de un manual de Seguridad y Salud que coordina deliberadamente los peligros y peligros, actualiza los controles esenciales, evalúa los peligros y la pantalla para lograr la coherencia con el Estrategia y objetivos del SSO. Concluya y sugiera la proposición, donde se hace referencia a que el logro del marco debe tener la dedicación de la asociación en todas las dimensiones.

Se concluye de la tesis analizada que la participación y compromiso de la plana mayor de la empresa es fundamental para que la implementación de un sistema de gestión en seguridad, nos arroje resultados satisfactorios, en los indicadores de control, disminuyendo la cantidad de incidentes, accidentes, concientización del personal, minimizando los riesgos a los que están expuestos los colaboradores.

Ramos, Eber (2015). "Propuesta De Implementación De Un Sistema De Gestión En Seguridad Y Salud Ocupacional En Las Operaciones Comerciales A Bordo Del Buque Tanque Noguera (Acp-118) Del Servicio Naviero De La Marina". (Tesis de grado).

Para la presente tesis, se analiza la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el área de operaciones del buque Tanque "NOGUERA" del Servicio Naval de la Armada.

Objetivo de proponer al Servicio Naval de la Armada la ejecución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Buque Tanque Noguera con el objetivo de construir direcciones que permitan mejorar los parámetros de trabajo que implican garantizar la rectitud y el bienestar de los marineros, por lo que sus ocupaciones son cada vez más competentes en su trabajo.

Se argumenta que la rentabilidad de la organización depende de la condición de los especialistas. El bienestar y el bienestar ocupacionales son la pieza principal en una amplia gama de acciones mecánicas. A partir de la investigación del flujo de pagos y usos, se puede razonar muy bien que la ejecución de un marco de administración en Seguridad y bienestar ocupacional ayudará a la organización a limitar los gastos en consideración con respecto a contratiempos e infecciones relacionadas con la salud.

El aporte de la presente tesis es que todo sistema de gestión reducirá o mitigara los riesgos a los que están expuestos los colaboradores, tiene un costo el cual debe justificarse con la mejora de las operaciones y menos interrupciones en los trabajos por temas de seguridad, accidentes e incidentes, que cuestan a la empresa horas de trabajo perdidas y máquinas paradas que no producen y generan gastos a la empresa.

Castilla Sedano, C. (2012). "Diseño de un Sistema de Gestión de Riesgos Ocupacional en el Proceso de Moldeo de tubos de PVC en la empresa «C&V Plásticos»". (Tesis de grado).

El examen es ilustrativo, en vista de la percepción y el retrato de la seguridad de la naturaleza, al igual que en las diligencias diarias que pueden convulsionar la solidez de los trabajadores de C y V Plásticos; La configuración de exploración tiene los atributos de una consulta sin pruebas acerca de una estructura atractiva basada en valores.

Conclusión de la tesis consultada, es beneficioso para la empresa y el personal, reduciendo los riesgos laborales y mejorando la calidad, la productividad de las operaciones.

El aporte a la investigación es la toma de algunos temas relevantes como la salud ocupacional como disciplina.

Quispe H., Miguel. (2014). “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa en la Industria Metalmeccánica”. (Tesis de grado).

Objetivo de la teoría, Actualizar la actividad en SST para QHSE como una asociación, en la totalidad de sus ejercicios de elaboración de mercancías, administraciones y reguladores, para pasar paso a paso hacia una asociación SST socialmente mantenible, con la alianza de la Salud y Medición de seguridad en la actividad.

Decisión: la Ejecución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es un procedimiento que cualquier organización, con poca atención al campo, puede someterse en caso de que necesite controlar sus peligros para la SST y racionalizar su ejecución de la SST.

Aporte a la investigación, hace referencia en esta tesis al uso del sistema de gestión QHSE que nos orienta al uso de otras herramientas que fortalecen el sistema.

1.3. Teorías relacionadas al tema.

- Variable Independiente: Seguridad y salud en el trabajo - IPER

El Autor o Autores que fundamentan esta Variable son: Pinto, P., Pradera, J., Serrano, R. y Cuzquen, J.(2015), en su libro "Guía para implementar la normativa de seguridad y salud en el trabajo del Perú". Consejos y análisis para una implementación práctica y económica.

Según Pradera, J., Serrano, R. y Cuzquen, J.(2015), que es la recopilación de componentes inteligentes o relacionados que tienen la intención de establecer un enfoque, objetivo de bienestar y bienestar en el trabajo, identificándose personalmente con la idea del deber social corporativo, a fin de aumentar la atención a la garantía de buenas condiciones de trabajo para representantes, en consecuencia mejorando su satisfacción personal, y sembrando la intensidad de las partes contratantes en el mercado.

La matriz IPER es una estrategia mediante la cual se establece y registra que existe un riesgo y se determinan sus cualidades, en ese momento se evalúa y permite evaluar la dimensión, el grado y la gravedad del equivalente, proporcionando los datos esenciales. Con el objetivo de que el trabajador temporal esté en condiciones de elegir una opción adecuada sobre la probabilidad, la necesidad y el tipo de estimaciones preventivas que deben tomarse. (Pradera, J., Serrano, R. y Cuzquen, J., 2015). Como se indica la matriz IPER es un instrumento muy importante, para poder tener una visión clara de los peligros y riesgos que los trabajadores incurren al realizar las operaciones.

La Ley Peruana No. 29783, Ley de Seguridad y Salud Ocupacional, muestra en su motivación: Crear una cultura de anticipación de los peligros relacionados con las palabras dentro de los ejercicios en la nación. Para esto, tiene la dedicación de evitar a los gerentes, el trabajo de revisión y control del estado y el compromiso de los trabajadores y sus asociaciones de intercambio, quienes, a través de discursos sociales, garantizan la dispersión, el avance y la satisfacción de la presente norma con respecto al tema. Con esta ley todas las personas jurídicas están en la obligación de proteger a sus colaboradores, haciendo que esta se convierta en una cultura, en el Perú funciona de esa manera, un ejemplo claro es el uso de los cinturones de seguridad de los vehículos, antes de que se implemente la intervención diaria a los vehículos y sean sancionados por las autoridades, eran muy pocos los que usaban este accesorio de seguridad, hoy por hoy, son muy pocas las personas que no lo usen, porque se creó una cultura y concientización de la seguridad.

Organización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Artículo 26.- El empleador está obligado a:

a) Asegurar que el bienestar y el bienestar relacionados con la palabra sean una responsabilidad conocida y reconocida en todas las dimensiones de las organizaciones como una asociación, desde la mayor parte a la menor dimensión, y estos son los más expuestos a los peligros y peligros.

b) Especifique y transmita a todos los compañeros de equipo, que es la división o territorio que caracteriza, controla y evalúa los peligros y peligros identificados con el bienestar y el bienestar en el trabajo, desde el primer punto de inicio de los horarios de otro personal, debe tener un alistamiento donde se hace constar quiénes están a cargo de esta oficina.

- c) Instale una supervisión competente, tan importante, para reconocer el seguro del bienestar y la solidez de los socios, un tipo de ayuda serían los jefes de grupo, los conductores que deben estar en forma.

- d) Promover la colaboración y la correspondencia entre los instructores, incluidos los especialistas, sus representantes y la relación de afiliación, a fin de utilizar las partes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la relación de una manera beneficiosa.

- e) Cumplir con los resúmenes de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional establecidos en el artículo 18 de la Ley y en los proyectos intencionales sobre bienestar y bienestar en el trabajo recibidos por el trabajador contractual.

- f) Evaluar, configurar y aplicar un enfoque y un programa sobre seguridad y bienestar en el trabajo con objetivos cuantificables y reconocibles.

- g) Aceptar los arreglos obligatorios para prescindir y reconocer los peligros y peligros en relación con la acción y promover el bienestar y el bienestar en el trabajo.

- h) Establecer programas para el avance y acción contra el bienestar del bienestar y el marco para observar la consistencia.

- I) Tomar estimaciones poderosas que aseguren el esfuerzo conjunto de los trabajadores y sus delegados en la ejecución de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional y las Juntas de Seguridad y Salud Ocupacional.

- j) Proporcionar activos adecuados para garantizar que los suscriptores de seguridad y bienestar relacionados con la palabra, incluida la Junta de Seguridad y Salud Ocupacional o el Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional, puedan cumplir con los planes y proyectos resueltos preventivamente.

Artículo 77.- La evaluación subyacente de los peligros debe realizarse en cada actividad del trabajador temporal, por parte de la facultad adecuada, en discusión con los asociados y sus agentes, previamente la Junta o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta evaluación debe considerar las circunstancias de trabajo dispuestas o existentes, al igual que la probabilidad de que el colega que la involucra, por su condición de bienestar o sus atributos individuales, sea en su mayoría delicado para cualquiera de dichas condiciones.

Además, la evaluación subyacente debe:

- a) Identifique la promulgación actual sobre problemas de salud y médicos relacionados con la palabra, normas nacionales, reglas explícitas, programas de seguridad intencional y bienestar en el trabajo y diferentes acuerdos adoptados por la asociación.
- b) Identificar los peligros y evaluar los peligros que existen o concebibles en el bienestar y los problemas médicos que se corresponden con el lugar de trabajo o la asociación del trabajo.
- c) Establecer en el caso de controles existentes o arreglados es suficiente para eliminar o disminuir los peligros y controlar los peligros.
- d) Analizar la información recopilada en relación con la verificación del bienestar de los especialistas.

Artículo 82.- La parte contratante debe reconocer los peligros y evaluar los peligros para el bienestar y la fortaleza de los representantes de manera normal, según lo dispuesto en el artículo 57 de la Ley. La acción contra activa y las estimaciones de seguro deben estar conectadas según el Artículo 50 de la Ley.

La representación se completa en el asesoramiento con los socios, con la asociación, la Junta o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, en general.

Este capítulo sirve mucho como una forma de renovar anualmente el IPER, ya que este debe ser de alianza a las actividades realizadas por los colaboradores.

Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control (IPERC)

Es un proceso de sistémico usado para identificar los peligros, evaluar los riesgos y sus consecuencias, como resultado se debe implementar los controles adecuados, para minimizar los riesgos a estándares establecidos según las normas legales vigentes. (DECRETO SUPREMO N° 055-2010-EM).

¿Qué es IPERC?

Metodología que tiene como objeto identificar al detalle las actividades, caracterizar los peligros y sus riesgos, para darles valor y con esto minimizarlo con los controles necesarios de acuerdo a una jerarquía de controles. (Parimango, M. (2018)).

Identificación de peligros y estimación de peligros: según lo indicado por el procedimiento coherente de actividad, contra contratiempos laborales, debemos comenzar con la investigación de peligros (reconocer los peligros y evaluar los peligros que pueden provocar el daño) para proceder a la evaluación de los mismos. Este paso inicial de reconocimiento y examen de la fundación que puede permitir su actualización en contratiempos constituye el objetivo de las estrategias de investigación, que son sistemas que no influyen en la seguridad ya que no corrigen peligros, sin embargo, sin ellos no será concebible conocerlos. Además, su control resultante. (Cortez, J. 2007, p107).

Como nos indica este autor, sobre la identificación de los peligros y riesgos, es muy importante seguir los pasos y poder darle valor a los riesgos encontrados, partiendo de las características que tiene el peligro, la valoración del riesgo que puede ser muy básica como también muy exigente, esto de acuerdo a los estándares que maneje la empresa.

Seguridad del Trabajo

Se entiende como la técnica no médica de prevención cuyo objeto se centraliza en la lucha contra los accidentes de trabajo, controlando y evitando sus consecuencias.

Su objetivo se desarrolla en la lucha contra los accidentes de trabajo, la que diferencia de la Seguridad de otras técnicas no médicas de prevención, como la Ergonomía o la Higiene.

Son 2 las formas principales de actuación de la Seguridad:

Prevención: Actúa sobre las motivaciones desencadenantes del accidente.

Protección: Actúa sobre los mecanismos de trabajo o las personas mostradas al riesgo para minimizar las consecuencias del accidente. (Cortez, J. 2007, p72)

Haciendo comparación con la medicina para remediar las enfermedades, se tiene como seguridad en el trabajo, la técnica de anticiparse a los accidentes con la prevención y estos no sucedan, lineamientos que son las investigaciones de los orígenes de los accidentes.

La seguridad y la salud en el trabajo (SST).

Es un control que negocia con los medios a seguir para evitar contratiempos, enfermedades relacionadas con la salud y asegurar el bienestar y mejorar la solidez de los trabajadores. Su motivación es potenciar las circunstancias laborales y el lugar de trabajo. El bienestar relacionado con la palabra sustenta el avance y el mantenimiento de la cantidad más elevada de bienestar físico y psicológico y la prosperidad de los representantes en todos los aspectos del trabajo. En esta situación única, el reconocimiento, la evaluación, la expectativa y el control de los peligros que aparecen en el territorio de trabajo o que emergen de él y que podrían poner en peligro el bienestar y la prosperidad de los representantes son los estándares esenciales del procedimiento que la evaluación y la evaluación. Ejecutivos de peligros. Adicionalmente considerando las posibles consecuencias para las afiliaciones vecinas y sobre la condición general. (O.I.T., 2011, p1). Como toda disciplina, se debe cumplir con lo expuesto en los estándares de seguridad, si estas pautas no se siguen a cabalidad, vamos a estar expuesto a los riesgos latentes de los peligros en las actividades realizadas.

Word related prosperity and prosperity (OSH) is regularly described as the examination of the desire, affirmation, appraisal and control of hazards rising in or from the workplace that could obstruct the prosperity and success of authorities, thinking about the possible impact on the incorporating systems and the general condition. This space is essentially huge, enveloping an extensive number of orders and various work environment and natural dangers. A wide scope of structures, abilities, learning and explanatory limits are expected to facilitate and execute the majority of the "building obstructs" that make up national OSH frameworks with the goal that security is stretched out to the two laborers and the (Benjamin O. ALLI. 2008, pVII).

Al interpretar la hipótesis mencionada anteriormente, el bienestar y el bienestar ocupacional (SST, por sus siglas en inglés) se caracterizan comúnmente como el estudio de las expectativas, el reconocimiento, la evaluación y el control de los peligros que surgen y del entorno laboral que perjudica el bienestar y la prosperidad de los especialistas, considerando el posible efecto sobre trabajo. Comunidades circundantes y el entorno general. Este dominio es necesariamente vasto, y abarca una gran cantidad de disciplinas y numerosos riesgos laborales y ambientales. Se necesita una amplia gama de estructuras, habilidades, conocimientos y capacidades analíticas para coordinar e implementar todos

los “componentes básicos” que conforman los sistemas nacionales de SST para que la protección se extienda tanto a los trabajadores como a los trabajadores.

Evaluación de riesgos

Es el procedimiento después de la prueba distintiva de los riesgos, lo que nos impulsa a estudiar la dimensión, el grado y la gravedad de estos, y estos datos son esenciales para que el propietario y el cómplice minero tengan los instrumentos para tener la capacidad de hacer un gobierno adecuado en la necesidad, la oportunidad y el tipo de medidas preventivas que deben realizarse para eliminar la posibilidad o la proximidad del daño.

(Decreto Supremo N° 055-2010-EM).

Luego de evaluar los riesgos, como paso siguiente tomar las medidas que minimicen y eviten los daños resultantes por los accidentes. Este proceso determina la acción preventiva.

ASSESSING RISKS

There are three imperative standards for surveying hazard:

- guarantee that there is an unmistakably organized process in which both probability and effect are considered for each hazard;
- record the appraisal of hazard in a way which encourages checking and the ID of hazard needs;
- be clear about the contrast among, inalienable and lingering hazard. (HM TRASURY, 2014, p19).

Texto citado traducido:

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Hay tres principios importantes para evaluar el riesgo:

- garantizar que exista un proceso claramente estructurado en el que se tengan en cuenta tanto la probabilidad como el impacto para cada riesgo;
- registrar la evaluación del riesgo de una manera que facilite el monitoreo y la identificación de las prioridades de riesgo;
- Sea claro sobre la diferencia entre riesgo inherente y residual.

Control de riesgos

Cuando se hayan distinguido los peligros y se hayan evaluado los peligros, procederemos a la siguiente etapa, controlando estos. Su movimiento hace pasar por procedimientos operativos, que esperan deshacerse de las causas para eliminar o disminuir los peligros de percances y / o los resultados obtenidos de ellos. Estos procedimientos son los que realmente hacen que la seguridad, sin embargo, su aplicación correcta se basa en la información proporcionada por los sistemas científicos. (Cortez, J. 2007, p108).

Los controles de riesgos, son las técnicas más importantes de la evaluación de riesgo, se tiene claro que lo primero que se debe buscar es eliminar el proceso, cambiar el proceso, controlar con ingeniería el proceso para evitar los riesgos, luego administrativamente con los procedimientos y planes de trabajo, como último eslabón de la cultura del control los Equipos de protección personal.

Análisis del riesgo

Comprende la descripción de los peligros identificados con cada etapa o fase del trabajo y la evaluación consecuente de los peligros considerando conjuntamente la probabilidad y los resultados en caso de que la amenaza se solidifique. (Cortez, J. 2007, p113).

Como parte del procedimiento del IPER, hay un riesgo que debe ser analizado, el cual debe ser tomado con mucho cuidado, siempre fundado en las experiencias del pasado y las indagaciones de accidentes, donde se establece por qué sucedió.

Valoración del riesgo

Una vez visto el tamaño del riesgo, que se obtiene en la etapa anterior, podrá determinar si el riesgo que enfrentan, los colaboradores es resistible o por el contrario deberán acoger acciones enfocadas a su eliminación o reducción, reflejando evidente que para reducir el valor de ER debemos actuar disminuyendo F, disminuyendo C o disminuyendo ambos componentes simultáneamente. (Cortez, J. 2007, p114).

RISK MANAGEMENT AND RISK MITIGATION

The hazard the board procedure separates into a cycle of ceaseless enhancement in distinguishing, observing, overseeing (counting hazard moderation) and testing, as laid out in Figure 1.5. A large number of the exercises featured in Figure 1.5 ought to wind up clearer through whatever is left of this book. Any hazard the board procedure and

frameworks must help this cycle, constantly developing as new dangers are recognized and as hazard strategy advances. There are three ways to deal with overseeing hazard inside the association: 1. To do nothing in light of the fact that the hazard is intrinsic in the business, or the expense of diminishing the hazard will exceed the advantages of any hazard decrease. This is all piece of the way toward allotting the hazard hunger of the association. It expect that the dimension of hazard is adequate and that the present capital base can assimilate any misfortunes. 2. Possibility based methodologies where the effect of occasions is decreased by counterbalancing wellsprings of hazard through supporting or protection. 3. Hazard decrease emerging from restricting the effect of hazard occasions through the expulsion of those wellsprings of hazard. This might be by leaving the business, redistributing and exchanging liabilities, turning around or securitizing budgetary positions,⁸ enhancing forms or other operational hazard decrease strategies that evacuate wellsprings of hazard inside the association. (Martin Gorrod, 2004, p14).

The administration of hazard is certifiably not a direct procedure; rather it is the adjusting of various intertwined components which cooperate with one another and which must be in parity with one another if hazard the board is to be successful. Besides, explicit dangers can not be tended to in separation from one another; the administration of one hazard may have affect on another, or the board activities which are compelling in controlling more than one hazard all the while might be attainable. (HM TRASURY, 2014, p13).

El estándar OHSAS 18001, de la Serie de Evaluación de Seguridad y Salud en el Trabajo (Serie de Evaluación de Seguridad y Salud en el Trabajo) es un tipo de evaluación que se percibe universalmente y que se llena como un instrumento para procesar las dificultades que pueden ser encontradas por asociaciones de diferentes tipos. Áreas y tamaños: cantidades elevadas de contratiempos y enfermedades relacionadas con la palabra, días de trabajo desperdiciados, ausentismo escolar, castigos, gastos de consideración médica y pago a especialistas ... Su ejecución, de esta manera, tiene como primer objetivo lograr una administración sistemática de anticipación de los peligros relacionados con la palabra para lograr una mejora en el lugar de trabajo, la disminución de la no aparición y el consiguiente incremento de la eficiencia. (Balcells Dalmau, Gerard, 2014, p.9)

El arreglo de Salud y Seguridad en el trabajo en el territorio de los riesgos laborales es la manera en que se construyen las normas, convicciones y principios que estandarizan la administración de las asociaciones y construyen la racionalidad institucional en el tema.

Es el registro de la administración de la palabra bienestar y seguridad de los ejecutivos de la asociación, a través de los compromisos básicos comunicados por la administración principal en este tema.

Para cumplir con la necesidad del enfoque presente, debe terminar con cada uno de los enfoques establecidos en él:

- Establecer de manera clara e inequívoca los objetivos generales de la asociación.
- Ser adecuado a la naturaleza y el tamaño de los peligros para la SST de la organización.
- Incluir el recado de anticipación de daño y deterioro del bienestar y mejora continua.
- Cumplir con las necesidades legales y los requisitos previos que la asociación acepta.
- Servir como una caja de referencia para encuadrar y estudiar los destinos de SST.
- Ser apoyado, actualizado y actualizado constantemente.
- Informar a cada uno de la población general que trabaja para la asociación.
- Ser accesible a las partes influenciadas dentro y fuera de la asociación.
- Ser considerado todo el tiempo, para garantizar que aún es adecuado.

Se crea la estrategia y se debe considerar la inversión y evaluación de los individuos de la asociación, con esto presentamos y además incluimos a cada uno de los individuos para cumplir con los destinos propuestos. (Balcells D., Gerard. 2014, p.27)

¿Qué es la seguridad?

La seguridad no es algo que existe, ciertamente no es un segmento, es un pensamiento, es indudablemente no una cosa, la seguridad es fundamentalmente un marcador que hacemos de una condición específica. La seguridad se identifica con lo que sucede cuando podemos perder y ganar.

En términos básicos, podemos deducir que la prosperidad es una demostración de que los intentos por disminuir el daño que los riesgos pueden causar y, también, aseguran esta actividad.

La seguridad es controlar los peligros, utilizar metodologías y mantener las actividades dentro de parámetros particulares, humanos y presupuestarios equilibrados.

(Botta, Néstor, 2010, p.18)

Normas nacionales

Son aquellos que supervisan en todo el país y en cada acción monetaria, tanto abierta como privada, y administran el bienestar y el bienestar en el trabajo.

a) Constitución del Perú Constitución Política del Perú, en sus artículos 1, 2, 1) y 2), 7, 9, 10, 11, 22, 23 y la Cuarta Disposición Transitoria Final.

Dirige esencialmente el privilegio a la vida, a la respetabilidad mental, física y moral, al bienestar, a la seguridad de la sociedad, al trabajo, a los derechos fundamentales dentro de la relación comercial. La traducción de los derechos según los asentamientos de derechos humanos.

Destacando que la guardia del individuo humano y el respeto por su respeto son el objetivo incomparable de la sociedad y el Estado.

b) Ley 29783 - "Ley de salud y seguridad relacionada con las palabras"

Ejecuta la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Está ligado a todas las cosas de administración y generación. Decide los deberes de los tenedores, la obligación de asegurar el negocio, la supervisión del Estado y los intereses de los socios. Establece sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo y dirige los grupos asesores conjuntos. Cambia las direcciones identificadas con evaluaciones, utilidades y asentamientos criminales.

c) Decreto Supremo N ° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N ° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Administra la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional, espera promover una cultura de aversión a los peligros relacionados con las palabras en la nación, en el escenario de la adhesión a la dedicación de la anticipación de los compañeros de equipo, el trabajo de revisión y control del Estado y la cooperación de los representantes. y sus asociaciones asociativas.

d) Decreto Supremo No. 003-97-TR. Único Texto Organizado del Decreto Legislativo N ° 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral 25 inciso a) y 30°.

Controla como motivo de la expulsión por un comportamiento genuinamente desafortunado el reafirmado no reconocimiento de los Reglamentos de Seguridad e Higiene Industrial, afirmado o emitido por el experto que piensa en la gravedad. Administra como una instancia de acoso al trabajador que la empresa no vigila las proporciones de limpieza y seguridad que pueden influir o poner en peligro la vida y el bienestar del especialista.

e) Decreto Supremo No. 002-2013-TR. Favorecer la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se avala la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo; que es el instrumento fundamental para la edad de una cultura de acción contraactiva de los peligros relacionados con la palabra en el Perú y construye el objetivo, los estándares y los tomahawks de la actividad del Estado, con el interés de las asociaciones de gerentes y especialistas.

f) Ley N ° 30222. Ley que modifica la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Con el fin de fomentar su ejecución, mantener la dimensión exitosa de la seguridad del bienestar y la seguridad y disminuir los gastos para obtener unidades rentables y motivaciones para la casualidad.

A pesar del hecho de que los controles legítimos mencionados anteriormente se aplican en todo el país y en todos los ejercicios financieros abiertos y privados, existen divisiones de alta probabilidad o aquellas cuyas cualidades requieren solicitudes más notables, por lo que cuentan con normas sectoriales adecuadas solo para esos ejercicios, sin implicar que la Ley en esa parte nunca más sea pertinente.

¿Que son los accidentes?

En términos elementales y básicos un accidentes es un ERROR que alguien comete y que terminan produciendo daño a alguien o algo.

El accidente suele pasar por que una persona cometió un error o simplemente obvio el procedimiento establecido, en las investigaciones básicas de un accidente, siempre vamos a encontrar que hubo error en las acciones del colaborador. Las máquinas siempre van a realizar lo que se les programa o lo que la persona hace con ellas, ellas solas no cometen el accidente. En la remota posibilidad de que consideremos el error como un error, y la equivocación como un caso de descubrir cómo evitar volver a enviarlos. En ese punto, los contratiempos son minutos o casos de aprendizaje para individuos y asociaciones. (Botta, Néstor, 2010, p.10)

Como indica el autor, ERROR lamentablemente es una verdad cruda, siempre es el error u omisión de alguna regla, omisión de un IPER, el no uso de un equipo de protección personal o por ultimo no estar concentrado en el trabajo, sabiendo que hay riesgos en todo momento.

Engineering control and housekeeping

Designing control includes controlling the risk at the source. The able specialist ought to guarantee that introduction to dangerous substances, (for example, asbestos, for example), is counteracted or controlled by recommending building controls and work rehearses which bear the cost of most extreme assurance to laborers. (Benjamin O. ALLI. 2008, p106).

Incidente de Trabajo

Se caracteriza como un INCIDENTE en una ocasión que podría haber causado un daño por inferencia.

La ocurrencia es, de manera confiable, un percance, solo que es un percance que no causó daños. Hay listas de fuentes que se refieren a ellos como percances menores, otros los nombran como percances semi y de esta manera podemos descubrir muchos más nombres, para esta ocasión explícita de percances.

Como se puede ver a continuación, el daño causado por un accidente tiene una asociación poco común con el avance del accidente, muy bien se puede decir que la conexión entre el daño causado por un accidente y la mejora del accidente es fortuita, no en general ocasiones similares terminan en un tipo de daño similar, es más, una y otra vez no terminan haciendo daño.

El error más importante en esta partición entre percances y episodios depende de la forma en que la ocurrencia, sin causar daño, se delega a un percance menos genuino, un contratiempo menor, pero el riesgo de que ocurra no solo está relacionado con el daño real Lo que ocurrió, pero además con el daño que podría causar, es el daño que dejé de entregar, sin embargo, si hubiera un cambio de base en el contexto histórico de ese contratiempo, podría haber causado un daño sustancialmente mayor.

. (Botta, Néstor, 2010, p.17)

Capacitación

Entre los ejercicios realizados para otorgar información hipotética y pragmática para desarrollar aptitudes, capacidades, aprendizaje y habilidades sobre la técnica de trabajo, la seguridad, la anticipación de riesgos y el bienestar relacionado con las palabras de los representantes.

Control de riesgos

Son las decisiones que se toman, según la información que llega con los resultados de la evaluación de los riesgos. Su orientación es disminuir los riesgos, siendo los controles medidas de corrección de las actividades, donde se exige cumplir y reevaluar periódicamente su resultado.

Incidente

Ocasiones repentinas identificadas con ejercicios que pueden incluir daños al bienestar y causar una interrupción de la acción. En el sentido más amplio, el episodio considera una amplia gama de contratiempos laborales. (DECRETO SUPREMO N° 055-2010-EM).

- Variable Dependiente: Índice de Accidentes (Accidentabilidad)

La variable está sustentada en DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Accidentes de trabajo

- Índice de frecuencia: está relacionado con el número de accidentes que genera incapacidad por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.
- Índice de gravedad: se relaciona la cantidad total de días perdidos, por un millón, entre el total de horas hombre que se trabajó.
- Índice de accidentabilidad: Que resulta entre la multiplicación del Índice de frecuencia por el Índice de gravedad, entre mil.
(Ley 29783, D.S. 005-2012-TR)

Definiciones:

Índice de Accidentabilidad (IA):

Un resultado que mezcla el índice de frecuencia de lesiones con tiempo perdido (IF) y el índice de severidad de lesiones (IS), como un medio de clasificación de las empresas.

$$IA = \frac{IF \times IS}{\dots}$$

1000

Índice de Frecuencia de Accidentes (IFA):

Número de accidentes mortales e incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas. Se calculará con la fórmula siguiente:

$$\text{IFA} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Accidentes} \times 1'000,000 \text{ (N}^\circ \text{ Accidentes} = \text{Incap.} + \text{Mortal)}}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

Índice de Severidad de Accidentes (ISA):

Número de días perdidos o cargados por cada millón de horas - hombre trabajadas. Se calculará con la fórmula siguiente:

$$\text{IS} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Días perdidos o Cargados} \times 1'000,000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

Según la Ley se toma la constante 1'000,000 donde se toma la referencia de 500 empleados.

Jornada diaria de 8 horas

Días laborables del año 250 días

$$500 \times 8 \times 250 = 1'000,000$$

La ley 29783 con su D.S. No. 005-2012-TR tiene los siguientes Anexos:

Anexo 1: Formatos referenciales de la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Anexo 2: Modelo de reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.

Anexo 3: Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Accidente.

Es todo evento inesperado, fuera de control no deseado, detiene el desarrollo normal de una labor. Es causado por temas del ambiente de trabajo y tiene que ver con el orden físico,

herramientas, maquinas, etc. y por actos inseguros que no están dentro del procedimiento normal, inherentes a factores humanos. (Ramírez, C., 2007, p183)

Lesión

Es el resultado de un accidente, es un daño que puede ser leve o grave, es el resultado del accidente por su severidad. Tiene dos circunstancias, por descuido personal y porque existe algún riesgo físico o mecánico.

Cuando es un descuido de la persona, es llamado acto inseguro y es uno de los mas comunes motivos de accidentes, cuando se trata del espacio físico, el ambiente, es llamado condición insegura. (Ramírez, C., 2007, p183).

Los accidentes de trabajo.

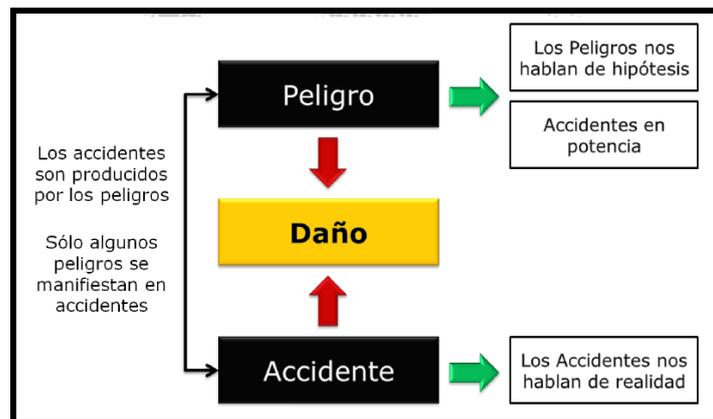
Cada año en el planeta, una gran cantidad de representantes están influenciados por contratiempos laborales que causan heridas de seriedad cambiante: de naturaleza suave y genuina (con o sin incapacidad duradera) y letales. En cada uno de estos contratiempos hay agonía física y lesiones místicas, pérdida de capacidad para trabajar, perdura en el grupo de los perjudicados y la preocupación y los gastos alucinantes para la economía de la organización y la sociedad en general. Los individuos trabajan para ganarse la vida haciendo las riquezas de otras personas y los contratiempos laborales interceden en estos dos propósitos, ya que perjudican al trabajador por su trabajo, sin importar si son temporales o convincentes, y dañan los productos humanos y materiales de la sociedad. (Botta, Néstor, 2010, pag.14, 15).

¿Quién produce los accidentes?

De dónde se presentan, quién los imagina, quién los incita es el problema a responder ahora. Para responder a esta pregunta, debe preguntar por qué llamamos a algo un contratiempo, o por otro lado al final del día, ya que descubrimos, tuve un percance! La respuesta apropiada es evidente por sí misma, a la luz del hecho de que nos dañaron, nos golpearon con el vehículo, caímos en un pozo, nos golpearon, nos cortamos con una cuchilla mientras recogíamos cebollas, nos tambaleábamos, y así adelante. De esta manera, en una ocasión nos referimos a un percance ya que alguien o algo sufrió daño. En el caso de que alguien o algo hayan sufrido un daño, razonamos que detrás de este daño existe una amenaza que lo crea. Una amenaza: es un elemento con la capacidad de crear o entregar

daño. Los peligros y contratiempos tienen algo que a menudo produce es DAÑO. El riesgo es una sustancia potencial que puede causar daño, sin embargo, cuando ese daño termina siendo viable, las ocasiones que lo provocaron caracterizan que el daño es el contratiempo. (Botta, Néstor, 2010, pag.7).

Figura No. 2: representación de peligro y accidente



Fuente: (Botta, Néstor, 2010, pag.7)

Accidente de Trabajo (AT): Cualquier ocasión repentina que resulte de la causa o el evento del trabajo y que cause en el compañero de equipo daño natural, un obstáculo utilitario, una incapacidad o un fallecimiento. Además, es un contratiempo en el trabajo que se produce en medio de la satisfacción de las solicitudes del trabajador temporal, o en medio de la ejecución de un trabajo bajo su dirección, e incluso fuera del lugar y largos períodos de trabajo.

Según lo indicado por su seriedad, los accidentes de trabajo con heridas individuales pueden ser:

1. Accidente Leve: Evento cuyo daño, debido a la evaluación terapéutica, produce una breve pausa con el beneficio más extremo del día después de su trabajo habitual.
2. Accidente paralizante: ocasión cuyo daño, debido a la evaluación terapéutica, ofrece ascenso a descanso medicinal, ausencia legítima de trabajo y tratamiento. A efectos de hecho, el día del accidente laboral no será considerado. Según lo indicado por la dimensión de la incapacidad, los contratiempos laborales pueden ser:
 - 2.1. Todo fuera Temporal: cuando el daño crea en el daño, la dificultad de utilizar a su criatura; Se otorgará tratamiento restaurativo hasta la recuperación total.

2.2. Fraccional permanente: cuando el daño crea la pérdida a medias de una parte u órgano o sus capacidades.

2.3. Absoluto permanente: cuando el daño produce la pérdida total anatómica o útil de una parte u órgano; o sus elementos. Se considera desde la pérdida del dedo meñique.

3. Accidente peligroso: evento cuyas heridas causan la muerte del asociado. Para fines mensurables, la fecha de la muerte debe ser considerada.

(Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR)(ver Tabla No.7)

Accidente de Trabajo

Episodio u ocasión repentina que ocurre por causa o evento del trabajo, incluso fuera del lugar y las horas en que se ejecuta, a petición de la parte contratante, y que causa en el colega un daño, un daño, una rotura del motor, un Incapacidad o desaparición.

- Accidente leve: evento que provoca daño (s) que, después de la evaluación de la medicación relacionada, pueden retrasar brevemente a la persona lesionada con la restauración más extrema el día después de su trabajo incesante.
- Accidente incapacitante: evento que provoca daños que, después de la evaluación restaurativa comparativa, dan como resultado una interrupción y un tratamiento con medicamentos, comenzando el día después de que ocurrió el accidente. El día de la ocasión en que ocurra el daño no se considerará para propósitos de datos medibles.
- Accidente mortal: evento que provoca daños que causan (n) la desaparición de la pareja, prestando poca atención al período transcurrido entre la fecha de la ocasión y la de la muerte. Con el objetivo final de las mediciones, la fecha de la muerte debe ser considerada. (DECRETO SUPREMO N° 055-2010-EM).

1.4. Formulación del problema

Frente a lo expuesto, queremos despejar las siguientes Interrogantes:

- Problema General

¿En qué medida la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente los índices de Accidentabilidad en el Área de Operaciones en Ancro SRL?

- Problemas Específicos

PE1. ¿En qué medida la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente la frecuencia de los accidentes en el Área de Operaciones en Ancro SRL?

PE2. ¿En qué medida la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente la severidad de los accidentes en el Área de Operaciones en Ancro SRL?

1.5. Justificación del Estudio.

Continuamente el examen está situado para atender un problema; De esta manera, es importante ilustrar, o presentar, las razones que merecen el examen. Además, debe configurar su inclusión o medición, para ver su practicidad. Demuestra el propósito detrás de la solicitud demostrando sus razones. Por métodos de avocación debemos demostrar que la postulación es esencial y enorme.

(Bernal, 2010, p.106).

La tesis es justificada porque demostrare que mediante la aplicación de la disciplina de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado en el Iper va reducir los índices de Accidentabilidad de los trabajadores, los cuales tendrán un lugar de trabajo seguro y garantizando su bienestar.

- Justificación Teórica.

En la investigación hay un apoyo hipotético cuando la motivación detrás de la investigación es crear una reflexión y una discusión escolástica sobre el aprendizaje actual, hacer frente a una hipótesis, diferenciar resultados o hacer una epistemología de la información existente. (Bernal, C. 2010, p. 106).

La tesis se justifica teóricamente, gracias al Sistema de Gestión de seguridad y salud en el Trabajo de la ley 29783 y su reglamento D.S. No. 005-2012-TR, respecto a las ventajas competitivas que implica la buena gestión de la prevención de los riesgos laborales siendo estas aplicadas. Estas teorías nos permitirán hacer una comparación de un antes y un después de la aplicación de esta disciplina la Seguridad y Salud en el Trabajo, utilizando como herramienta el IPER – Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

- Justificación práctica

Se considera que la investigación es práctica, porque ayuda a resolver problemas y determinar algunas soluciones para encontrar los pasos a seguir para llegar al objetivo trazado. (Bernal, C 2010, p. 106).

La tesis tiene una justificación práctica, porque permitirá poner en acción las normas del sistema de gestión que reducirá los índices de accidentes y riesgos potenciales en la empresa Ancro Srl.

- Justificación Legal

Contribuirán a reducir los accidentes y riesgos potenciales y de forma estadística tener un antes y un después de la implementación del sistema de seguridad y salud en el Trabajo basado en la Ley 29783, la cual ampara los derechos de los trabajadores y los deberes de la empresa, para poder mantener la seguridad de los trabajadores dentro de los lineamientos y estándares mínimos del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

- Justificación Cuidado Ambiental

Dentro de la línea de servicios que ofrecemos, el desarrollo de las operaciones de la empresa, se justifica porque nuestro servicio es transportar residuos y materiales peligrosos y comunes, a los rellenos sanitarios autorizados por las entidades fiscalizadoras.

Nuestra labor es cumplir con la normativa y orientar a las empresas generadoras de residuos.

- Justificación Económica

La justificación económica de la investigación, es reducir los costos que ocasionan los accidentes a través del establecimiento del IPER, con el fin de asegurar la competitividad a nivel nacional y mejorar los índices de accidentabilidad.

1.6. Hipótesis

- Hipótesis Principal

La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente los índices de accidentabilidad en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018

- Hipótesis Específicas

HE1: La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente la frecuencia de los accidentes en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018

HE2: La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente la severidad de los accidentes en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018

1.7. Objetivos.

- Objetivos Generales

Reducir significativamente los índices de accidentabilidad, Aplicando la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018.

- Objetivos Específicos.

OE1. Reducir significativamente la frecuencia de los accidentes con la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER en el área de operaciones en la empresa Ancro SRL.

OE2. Reducir significativamente la severidad de los accidentes con la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER en el área de operaciones en la empresa Ancro SRL.

II. METODO

2.1 Diseño de investigación

El termino diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea.

- Enfoque cuantitativo:

El investigador utiliza sus planes para considerar la convicción de las teorías planificadas en un entorno específico o para aportar pruebas con respecto a las reglas del examen. (si es que no se tienen hipótesis). (Hernández, Fernando y Baptista 2014, p. 120).

Se tomaran datos numéricos, siguiendo un proceso secuencial, los cuales al procesar estarán dando resultados estadísticos probatorios, los cuales nos ayudaran a demostrar la hipótesis anunciada, del antes y el después, luego de haber medido los cambios.

Tipo de investigación Aplicada:

La investigación es aplicada, porque permite resolver problemas (Hernández S., Fernández C. y Baptista P. 2014, p. XXIV).

En la presente tesis el problema es real, con la aplicación de la disciplina seguridad y salud en el Trabajo basado en el IPER, se reducirá significativamente el índice de accidentabilidad y el riesgo laboral en la empresa Ancro Srl.

El tipo de investigación es aplicada, se utilizara herramientas y teorías donde se aplicara a la variable independiente con el fin de hacer cambios a la variable dependiente.

Diseño Experimental

Una idea explícita de prueba, progresivamente fundamental con un sentimiento lógico del término, alude a una proposición en la cual al menos uno de los factores libres se resuelven a propósito (supuestos causas-precursores), para contemplar los resultados que la tarea tiene en al menos un Dependiente Factores (asumidos impactos considerables), dentro de una situación de control para el científico. Esta idea puede parecer alucinante; sea como sea, al inspeccionar sus segmentos, se aclarará la importancia de un similar. (Hernández, Fernando y Baptista 2014, p. 121).

Nivel del diseño Cuasi Experimental:

Son estructuras de una reunión de control solitario, cuyo nivel de control es insignificante. Por lo general, es valioso como una primera forma de abordar el problema. Aquí y allá, las estructuras de las pruebas previas se completan como exámenes exploratorios, pero sus resultados deben verse con alerta (Hernández, Fernando y Baptista 2014, p. 137).

El diseño de la presente investigación es Cuasi experimental, La investigación que se realizara, está basada en el estudio de un pre y post implementación o aplicación de la seguridad y salud en el trabajo, el cual según las referencias, tiene un efecto sobre los índices de accidentabilidad en la empresa Ancro Srl.

- Estudio de Alcance Longitudinal:

Los diseños longitudinales recogen datos en diferentes momentos o periodos para realizar deducciones respecto al cambio, de sus determinantes y consecuencias. (Sampieri, 2014).

Se estará realizando la evaluación de los cambios que sucederán mientras se aplica las herramientas de gestión. Lo cual macara un antes y un después, tomando un tiempo determinado.

2.2 Variables Operacionalización

2.2.1 Variable independiente: Seguridad y Salud en el Trabajo - IPER

Según Pradera, J., Serrano, R. y Cuzquen, J.(2015), es la recopilación de componentes que están conectados o comunicados que se espera que construyan un enfoque, una meta de bienestar y bienestar en el trabajo, que se identifique personalmente con la idea de obligación social corporativa, a fin de establecer la atención plena, sobre la responsabilidad del bien Situaciones laborales a los asociados, mejorando en esta línea, su satisfacción personal y comenzando la agresividad de los trabajadores temporales en el mercado.

La cuadrícula de IPER es un sistema por el cual se distingue y percibe que existe un peligro y se indican sus atributos, en ese momento se evalúa y permite estudiar la

dimensión, el grado y la gravedad del equivalente, proporcionando los datos vitales con el objetivo de que el trabajador temporal esté en condiciones de tomar una decisión sobre la posibilidad, la necesidad y el tipo de tareas preventivas que deben recibir. (Pradera, J., Serrano, R. y Cuzquen, J., 2015).

2.2.2 Variable dependiente: Índice de Accidentabilidad

Accidentes de trabajo

- Índice de frecuencia: Relaciona el número de accidentes incapacitantes por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.
- Índice de gravedad: Relaciona el número total de días perdidos por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.
- Índice de accidentabilidad: Que resulta entre la multiplicación del Índice de frecuencia por el Índice de gravedad, entre mil.
(Ley 29783, D.S. 005-2012-TR)

Definiciones:

Índice de Accidentabilidad (IA):

Es la medida que indica como una nota para las empresas, esta es combinada índice de frecuencia (IF) y el índice de severidad de lesiones (IS), sirve como medio de clasificación de las entidades.

$$IA = \frac{IF \times IS}{1000}$$

Índice de Frecuencia de Accidentes (IFA):

Cantidad de registro de accidentes incapacitantes y mortales por cada millón de horas hombre que se trabajó en un año. Se calculará con la formula siguiente:

$$IFA = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes} \times 1'000,000 \text{ (} N^{\circ} \text{ Accidentes} = \text{Incap.} + \text{Mortal)}}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

Índice de Severidad de Accidentes (ISA):

Cuanto días se perdieron multiplicados por millón de horas / hombre que se laboraron en un año. Se calculará con la fórmula siguiente:

$$\text{IS} = \frac{\text{Cantidad de días perdidos} \times 1'000,000}{\text{Horas / Hombre Trabajadas}}$$

Según la Ley se toma la contante 1'000,000 donde se toma la referencia de 500 empleados.

Jornada diaria de 8 horas

Días laborables del año 250 días

$$500 \times 8 \times 250 = 1'000,000$$

(DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR).

Tabla No. 4: Jornadas de trabajo reducidas según Lesión.

<i>Naturaleza de la lesión</i>	<i>Jornadas de trabajo reducidas a causa de incapacidades o muerte</i>	<i>Porcentaje de incapacidad</i>
Muerte	6,000	100
Incapacidad permanente absoluta (IPA)	6,000	100
Ceguera total	6,000	100
Incapacidad permanente total (IPT).	4,500	75
Pérdida de un brazo arriba del codo	4,500	75
Pérdida de una pierna arriba de la rodilla	4,500	75
Pérdida de un brazo por el codo o abajo de éste	3,600	60
Pérdida de la mano	3,000	50
Pérdida de una pierna por la rodilla o abajo de ésta	3,000	50
Sordera total	3,000	50
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos.	2,400	40
Pérdida del pie	2,400	40
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2,000	33.3
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos.	1,800	30
Pérdida de un ojo	1,800	30
Pérdida del pulgar y dos dedos o invalidez de los mismos.	1,500	25
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1,200	20
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo.	1,200	20
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos.	750	12.5
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600	10
Pérdida del oído (un solo).	600	10
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300	5
Pérdida o invalidez permanente del dedo grueso o dos o más dedos del pie.	300	5

Fuente: Ramirez, Cesar. (2007)

2.3. Población y muestra.

2.3.1. Población

Según Hernández S., Fernández C.y Baptista P. (2014), la población es un conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (p.174)

En el presente estudio de investigación, la población estará constituida por los datos cuantitativos tomados del personal del área de operaciones, reporte de incidentes y accidentes, evaluación de riesgos y procedimientos en las distintas actividades, se tomara un histórico pre de 6 meses (Enero a Junio 2018) y 6 meses después de aplicar gestión en seguridad y salud en el Trabajo.

2.3.2. Muestra

Según Hernández S., Fernández C.y Baptista P. (2014), El ejemplo es básicamente un subconjunto de la población. Supongamos que es un subconjunto de componentes que tienen un lugar con ese conjunto caracterizado en sus atributos que llamamos población. No es muy posible que se calcule toda la población, ya que lo que conseguimos o seleccionamos es un ejemplo y, obviamente, se propone que este subconjunto sea una impresión dedicada de toda la población. (p. 175)

La muestra para esta investigación va ser igual a la población, ya que es posible observar, registrar a toda la población y tomar los datos de incidentes y accidentes.

No probabilístico por conveniencia, todo elemento de estudio de la población es igual a la muestra.

Reporte de accidentes de la empresa como post

2.3.3. Muestreo

El muestreo no aplica ya que no hay selección de muestra, el tipo de muestra es censal, se tomó un grupo directamente, por ende se tomara de muestra 6 meses.

Valor de la unidad poblacional: El área de Succión y Transporte, 100% de la población.

2.3.4. Criterios de selección.

Se tendrá los siguientes criterios de selección:

- Criterios de inclusión, días laborables en la empresa
- Criterios de exclusión, días no laborables.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

2.4.1 Técnicas de recolección de información.

A partir de ahora, la investigación lógica es una variedad de estrategias o dispositivos para la recopilación de datos en el trabajo de campo de una solicitud específica. Según lo indicado por la metodología y el tipo de solicitud que se realizará, se utilizan uno o diferentes sistemas. (Bernal, C. 2010, p. 192).

Las técnicas aplicadas a la presente investigación serán: la observación, análisis de actividades, registros de incidentes y accidentes y evaluación de riesgos.

El instrumento que se utilizara son las fichas de registro.

Esta estrategia de recopilación de información se basa en la cuenta eficiente, sustancial y sólida de las prácticas y las circunstancias infames, a través de un conjunto de clasificaciones y subcategorías. (Bernal, C. 2014, p. 252).

2.4.2 Instrumentos de medición de indicadores.

Un instrumento de estimación razonable es aquel que percibe información perceptible que realmente simboliza las ideas o factores que el investigador tiene como máxima prioridad. (Hernández, Fernández y Baptista 2014, p. 199).

En la presente indagación para el cálculo de los indicadores se usará los registros de accidentes, incidentes y enfermedades laborales, fichas de recolección de datos.

Estas fichas de datos, nos ayudaran a tomar información de los accidentes, incidentes, registro de check list, registro de capacitaciones, recolección del control de gps, para determinar los avances en los controles aplicados.

2.4.3. Validez del instrumento.

La legitimidad del contenido alude a cuánto un instrumento refleja un área de sustancia específica de lo que se estima. (Hernández, Fernández y Baptista 2014, p. 201).

La validez del contenido de los instrumentos que son las fichas de recolección de datos, esta información es válida, porque se tomara directamente en campo y están estandarizados en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 29783 y Reglamento de la ley.

2.4.4 Confiabilidad de instrumento

La calidad inquebrantable de un instrumento de estimación alude a la medida en que su aplicación repetida a un individuo o artículo similar hace que los resultados aumenten. (Hernández, Fernández, Baptista, 2010, p. 200).

Se evaluara la consistencia de los datos con la jefatura del área, dando fe de la información que se presentara.

2.5. Métodos de análisis de datos

Análisis Estadísticos descriptivos.

Se utilizarán mediciones atractivas, cuyo compromiso es recopilar, procesar, presentar y desglosar una gran cantidad de información recopilada por los marcadores. Las medidas fácticas expresivas que deben considerarse son: el medio, el modo, la media de malabarismo numérico, la desviación estándar, el cambio, en cuyas propiedades hay una experiencia extraordinaria, información y acuerdo, por lo que el examen de fiabilidad no es obligatorio.

Se utilizará para la investigación de la información El SPSS (Paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS - Paquete estadístico para las ciencias sociales) creado en la Universidad de Chicago, es un destacado entre los de mayor alcance.

2.6. Aspectos éticos

Se considerará la realidad de los resultados; Respeto por la innovación autorizada; Respeto por los sentimientos políticos, buenos y religiosos; respeto por la tierra y la biodiversidad; Arreglo, obligación social, legal y moral. Yo considero la seguridad;

garantizar la prueba distintiva de las personas que se interesan en la postulación, la confiabilidad, etc.

2.7. Desarrollo de la propuesta.

2.7.1. Situación actual

- Descripción general de la empresa.

Ancro SRL es una empresa que brinda servicios de gestión de residuos, se encarga de hacer el traslado de residuos comunes, peligrosos sólidos y líquidos, siendo estos servicios especializados y autorizados por las entidades fiscalizadoras del estado – DIGESA.

- Localización.

La empresa tiene su base operativa en Mz.D Lote 10 Asociación La Concordia Alt. Km. 17.5 Antigua Panamericana Sur, Villa el Salvador, Lima.

- La empresa

Misión.

Para lograr el cumplimiento de nuestros clientes ofreciendo acuerdos vitales en saneamiento natural, a través de nuestros artículos y apoyo en la administración de desechos sólidos para abordar los problemas de nuestro grupo de interés previsto, en vista de los acuerdos y controles en el poder

.

Visión

Ser una organización principal en la organización de administraciones de saneamiento ecológico, ser un instrumento y miembro dinámico en la consideración y protección de la naturaleza, en relación con nuestros activos y la satisfacción personal de nuestra población; Mantener el Principio de Desarrollo Sostenible, trabajar bajo estándares de efectividad, confiabilidad e innovación que beneficien a nuestra nación, a nuestros colegas y a las familias que conforman nuestra asociación.

- Estructura organizacional.

Figura No.3: Organigrama.

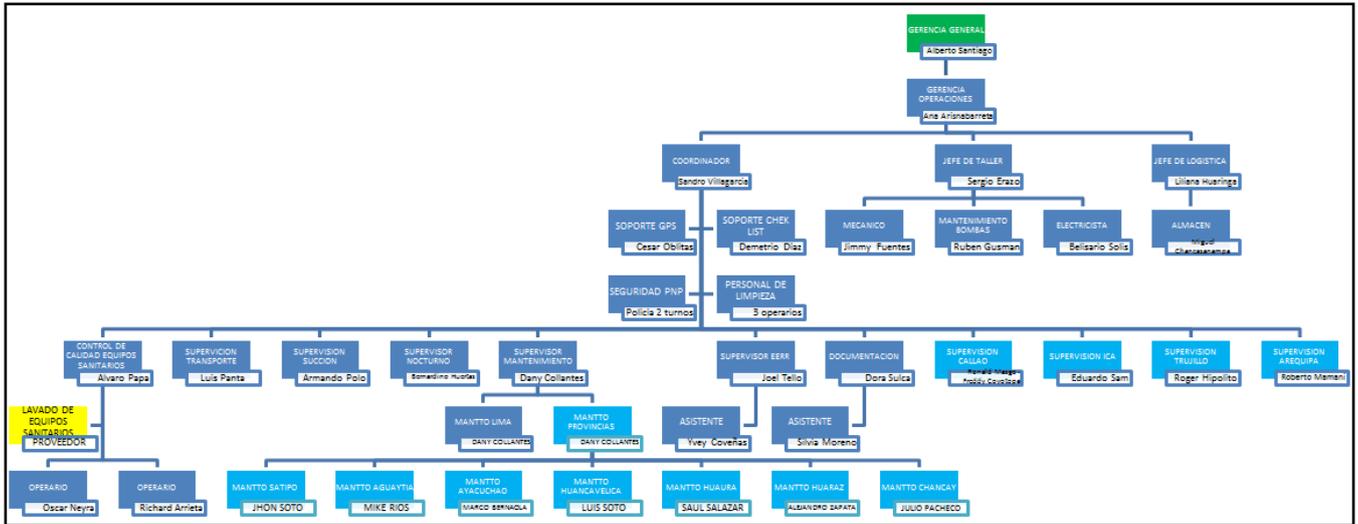
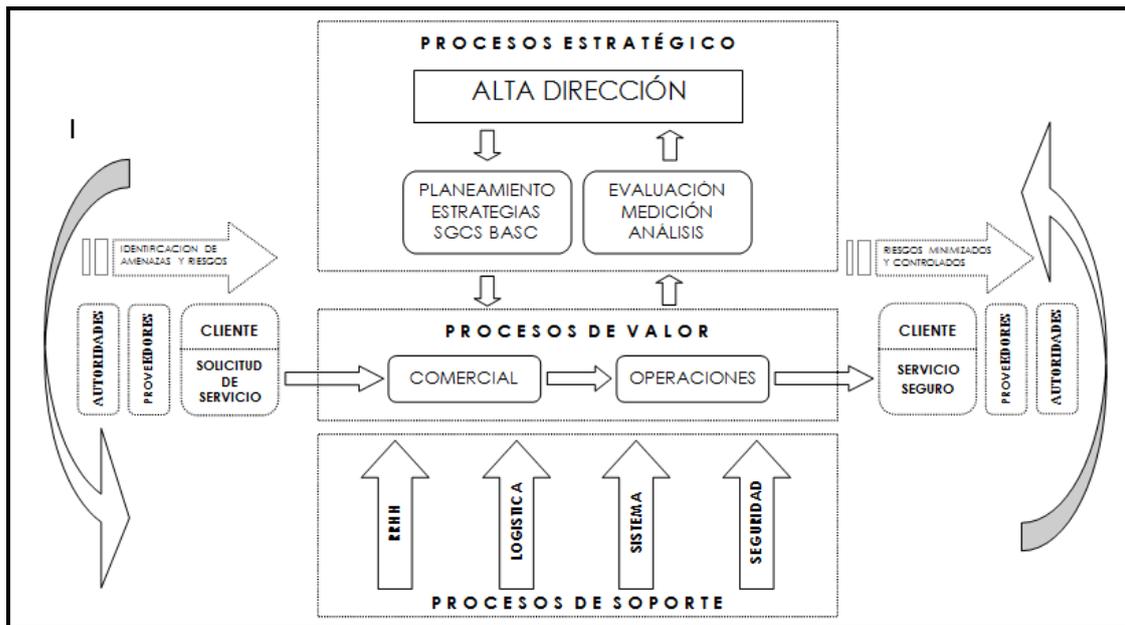


Figura No. 4: Mapa de Procesos de la empresa.



Fuente: elaboración propia.

- Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Encontramos que en temas de seguridad, no contamos con un coordinador de seguridad, los temas de seguridad se están llevando a cargo de los supervisores y

recursos humanos. Los datos encontrados son muy dispersos, se levantó la información histórica desde el mes de Enero, hasta el mes de Junio 2018, para poder determinar un histórico y pre test.

Dentro de la información que se pudo levantar encontré lo siguiente:

Registro de Accidentes de trabajo

Tabla No. 5: Estadística mensual de incidentes y accidentes

ANCRO		Seguridad y Salud en el Trabajo											
ESTADÍSTICA MENSUAL DE SST 2018													
MES	HH - Trabajadas	N° de trabajadores	Accidente de trabajo			Cuzzi Accidente	Atención de Primeros Auxilios	Accidente Vehicular	Días Perdidos	IF - Mensual	IS - Mensual	IA - Mensual	
			Accidente Mortal	Accidente Incapacitante									Accidente Leve
				Con tiempo perdido	Con trabajo restringido								
ENERO	38,880	160	0	9	4	8	10	3	4	10	231	257	59.537
FEBRERO	37,125	165	0	8	4	6	12	2	5	11	215	296	63.848
MARZO	39,609	163	0	7	5	7	15	2	4	8	177	202	35.694
ABRIL	41,067	169	0	7	6	5	13	4	5	7	170	170	29.054
MAYO	39,852	164	0	8	5	5	15	3	4	7	201	176	35.260
JUNIO	39,852	164	0	6	7	6	12	4	5	8	151	201	30.223

Fuente: Elaboración propia

Se elabora este cuadro estadísticos donde se registran los accidentes de trabajo, con los índices de severidad y frecuencia, los cuales vamos a tomar como pre test, para el objetivo de esta investigación. Tenemos que el índice de accidentabilidad está en un máximo de 63.848 y en un mínimo de 29.054. Dentro de la hipótesis principal de esta investigación es Reducir este índice de accidentabilidad significativamente.

Registro de exceso de velocidad

Tabla No. 6: Estadística mensual de excesos de velocidad

CUADRO RESUMEN DE CONTROL DE VELOCIDAD - GPS			
REPORTES DE CONDUCTORES AMONESTADOS			
MES	CANT DE CONDUCTORES	CANT. COND. REPORTADOS	% COND. REPORTADOS
ENERO	88	15	17%
FEBRERO	88	17	19%
MARZO	86	19	22%
ABRIL	87	14	16%
MAYO	89	16	18%
JUNIO	87	18	21%

Fuente: elaboración propia.

Este reporte se generó de los excesos de velocidad que cometían los conductores al desarrollar sus actividades, desarrollan sus actividades con diferentes tipos de unidades.

Para lo cual tenemos los registros del sistema, si un conductor es reportado en el mes, queda marcado en el mes, independientemente si en el mes excedió varias veces.

Como se puede apreciar los conductores exceden los límites de velocidad en demasía.

Varía entre el 17% y 22% entre el mes de enero y junio. Este es un factor que está ocasionando incidentes y accidentes de tránsito.

Registro de Check List de control de salida de unidades

Tabla No. 7: tabla control de Check List

CUADRO RESUMEN DE REVISIONES DE UNIDADES MENSUAL - CHECK LIST												
MES	CANT. UNID. TOTAL	AREA		CLASIFICACION DE OBSERVACION			TOTAL	% OBSERVADO	PROGRESO DE LA ACCION CORRECTIVA			CUMPLIMIENTO
		CANT CHECK LIST SUCCION	CANT CHECK LIST TRANSPORTE	MAYOR	SERIA	Menor			PENDIENTE	EJECUTADO CON RETRASO	EJECUTADO	
ENERO	57	307	205	150	36	205	391	76%	19	267	105	27%
FEBRERO	57	299	197	115	30	200	345	70%	15	242	88	26%
MARZO	57	321	213	90	28	185	303	57%	13	212	78	26%
ABRIL	57	311	175	75	25	156	256	53%	11	192	53	21%
MAYO	57	292	211	67	22	146	235	47%	10	151	74	31%
JUNIO	57	301	245	54	19	139	212	39%	8	112	92	43%

Clasificacion de la Observacion
(A) Mayor : La acción correctiva deberá ser tomada de inmediato y antes de las 24 horas.
(B) Serio : La acción correctiva deberá ser completada antes de 72 horas.
(C) Menor: La acción correctiva deberá ser completada antes de una semana.

Fuente: elaboración propia.

Este cuadro resumen de los check list tomados entre el mes de enero y junio de este año nos revela que las unidades vehiculares, para servicios programados están saliendo con un alto porcentaje de observaciones, las cuales pueden ocasionar un accidente o una multa por parte de Sutrán o la policía de tránsito. Se tiene un porcentaje de observaciones entre el 76% y 39%, luego nos brinda el cumplimiento del levantamiento de las mismas, que tiene un porcentaje de cumplimiento entre el 43% y 21%.

Registro de programación de actividades de Capacitación mensual

Tabla No. 8: Cumplimiento de capacitaciones de seguridad

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD - CAPACITACIONES																												
CAPACITACION	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
SENALETICAS DE SEGURIDAD	X				X				X				X				X				X				X			
PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS		X					X				X				X				X				X				X	
PROCEDIMIENTO DE SUCCION DE RESIDUOS			X								X				X												X	
MANIPULACION DE CARGAS			X					X				X			X					X				X				
PROTECCION RESPIRATORIA			X			X				X				X				X				X					X	
MATERIALES PELIGROSOS		X								X								X						X				
PLAN DE CONTINGENCIA	X					X				X				X				X						X				
LLENADO DE ATS		X								X								X						X				
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL			X				X				X				X				X				X				X	
IPERC			X					X			X				X				X				X				X	
MANEJO A LA DEFENSIVA			X							X					X				X				X				X	
EVALUACION DE MANEJO		X									X			X					X				X				X	
ACTIVIDADES PROGRAMADAS	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO							
EJECUTADAS AL 100%	5				3				5				6				3				5							
NO EJECUTADAS	7				4				7				4				7				5							
TOTAL	12				7				12				10				10				10							
INDICE DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES	42%				43%				42%				60%				30%				50%							

Fuente: elaboración propia

Una de las actividades más importantes de la seguridad, es el conocimiento a través de las capacitaciones e indicaciones de los supervisores y encargado de seguridad, para evitar los incidentes y accidentes que pueden ocasionar daños a los colaboradores.

A partir del inicio de la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER, se implementó el IPER iniciando con la identificación de los peligros por ambos servicios que realizamos en el área de operaciones de Villa el Salvador. El trabajo de identificación se dio en campo, contratamos a un supervisor que inicio la labor en Junio y se empezó a aplicar a partir de Julio.

Se realizó la observación de las labores y con el apoyo del personal que hace las actividades se reportó para cada servicio, todos los peligros a los que estarían expuestos dentro del servicio.

LISTA DE TAREAS Y PELIGROS IDENTIFICADOS

AREA	ACTIVIDAD	TAREAS	PELIGROS
OPERACIONES	RECOJO Y DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	Inspeccion vehicular en base	Superficie
		Movilizacion de base al cliente	111 Vehículos en movimiento
			Superficie
		Inspección del área de trabajo	Superficie
			Aplilamiento
		Carguio de materiales peligrosos a camion furgon	Superficie
			Vehículos en movimiento(Montacargas)
			Vehículos en movimiento(Montacargas)
			Trabajos en desnivel
			Levantamiento de cargas
			Empujar o jalar cargas manualmente
			Trabajo Monoton o Repetitivo
			Objetos punzo cortantes y/o contundentes
			Microorganismos patogenos
			Residuo Corrosivo
			Residuo Peligroso Misceláneo Clase 9
			Residuo Tóxico e Infeccioso
			Movilizacion del cliente al relleno sanitario
			111 Vehículos en movimiento
			Superficie
		Disposicion de residuos peligrosos	
		Empujar o jalar cargas manualmente	
		Aplilamiento	
		Movimientos repetitivos o excesivos	
		Superficie	
		Movilizacion del relleno sanitario a Base	
		111 Vehículos en movimiento	
		Superficie	
		Inspeccion vehicular en base	
		Superficie	
		Movilizacion de base al cliente	
		111 Vehículos en movimiento	
		Superficie	
		Maniobras con el Vehículo (Traslado al área de Trabajo)	
		Vehiculos en movimiento	
		Vehiculos en movimiento	
		Estructuras y/o infraestructura	
		Vias de acceso	
		Succión del Pozo Séptico con Unidad Cisterna	
		herramientas	
		Superficies	
		Objetos punzo cortantes y/o contundentes	
		Maquinas	
		Vibraciones	
		Ruidos	
		Microorganismos patogenos	
	Residuo Peligroso Misceláneo Clase 9		
	Maniobras con el Vehículo (Retiro del área de Trabajo)		
	Vehiculos en movimiento		
	Vehiculos en movimiento		
	Estructuras y/o infraestructura		
	Vias de acceso		
	Movilizacion del cliente al relleno sanitario		
	111 Vehículos en movimiento		
	Superficie		
	Disposicion de residuos peligrosos		
	herramientas		
	Microorganismos patogenos		
	Residuo Peligroso Misceláneo Clase 9		
	Superficie		
	Movilizacion del relleno sanitario a Base		
	111 Vehículos en movimiento		
	Superficie		

Siguiendo con los pasos a seguir para la elaboración del IPER, se le asigno los Riesgos a los que estaban expuestos cuando desarrollan las actividades ya identificadas junto a sus respectivos peligros.

AREA	ACTIVIDAD	TAREAS	PELIGROS	RIESGO
OPERACIONES	RECOJO Y DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	Inspeccion vehicular en base		
		Superficie		Caidas a mismo nivel
		Movilizacion de base al cliente		
		111 Vehiculos en movimiento		Choque, atropello, volcadura
		Superficie		Caidas a mismo nivel
		Inspección del área de trabajo		
		Superficie		Caidas a mismo nivel
		Apilamiento		Golpeado contra material peligroso
		Carguio de materiales peligrosos a camion furgon		
		Superficie		Caidas a mismo nivel
		Vehículos en movimiento(Montacargas)		Golpeado por vehiculos en movimiento
		Vehículos en movimiento(Montacargas)		Atropello
		Trabajos en desnivel		Caidas a desnivel
		Levantamiento de cargas		Sobre esfuerzo fisico
		Empujar o jalar cargas manualmente		Sobre esfuerzo fisico
		Trabajo Monoton o Repetitivo		Exposición a rutina repetitiva
		Objetos punzo cortantes y/o contundentes		Contacto con materiales y objetos cortantes
		Microorganismos patogenos		Exposición por microorganismos patógenos
		Residuo Corrosivo		Exposición por Residuos Sólidos Peligrosos
		Residuo Peligroso Misceláneo Clase 9		Exposición por Residuos Sólidos Peligrosos
		Residuo Tóxico e Infeccioso		Exposición por Residuo Tóxico e Infeccioso
		Movilizacion del cliente al relleno sanitario		
		111 Vehiculos en movimiento		Choque, atropello, volcadura
		Superficie		Caidas a mismo nivel
		Disposicion de residuos peligrosos		
		Empujar o jalar cargas manualmente		Sobre esfuerzo fisico
		Apilamiento		Golpeado contra material reciclado
	Movimientos repetitivos o excesivos		Fatiga Física o Visual	
	Superficie		Caidas a mismo nivel	
	Movilizacion del relleno sanitario a Base			
	111 Vehiculos en movimiento		Choque, atropello, volcadura	
	Superficie		Caidas a mismo nivel	
	SUCCION Y DISPOSICION DE RESIDUOS LIQUIDOS	Inspeccion vehicular en base		
		Superficie		Caidas a mismo nivel
		Movilizacion de base al cliente		
		111 Vehiculos en movimiento		Choque, atropello, volcadura
		Superficie		Caidas a mismo nivel
		Maniobras con el Vehículo (Traslado al área de Trabajo)		
		Vehiculos en movimiento		Atropello
		Vehiculos en movimiento		Colisión, choque
		Estructuras y/o infraestructura		Golpeado contra estructuras y/o infraestructuras
		Vías de acceso		Colisión, choque
		Succión del Pozo Séptico con Unidad Cisterna		
		herramientas		Golpeado contra herramientas
		Superficies		Caída en el mismo nivel
		Objetos punzo cortantes y/o contundentes		Contacto con objetos contundentes
		Maquinas		Contacto con partes mecánicas (móviles)
		Vibraciones		Exposición a Vibraciones
		Ruidos		Exposición a Ruidos
		Microorganismos patogenos		Exposición por microorganismos patógenos
Residuo Peligroso Misceláneo Clase 9			Exposición por Residuos Líquidos Peligrosos	
Maniobras con el Vehículo (Retiro del área de Trabajo)				
Vehiculos en movimiento			Atropello	
Vehiculos en movimiento			Colisión, choque	
Estructuras y/o infraestructura			Golpeado contra estructuras y/o infraestructuras	
Vías de acceso		Colisión, choque		
Movilizacion del cliente al relleno sanitario				
111 Vehiculos en movimiento		Choque, atropello, volcadura		
Superficie		Caidas a mismo nivel		
Disposicion de residuos peligrosos				
herramientas		Golpeado contra herramientas		
Microorganismos patogenos		Exposición por microorganismos patógenos		
Residuo Peligroso Misceláneo Clase 9		Exposición por Residuos Líquidos Peligrosos		
Superficie		Caidas a mismo nivel		
Movilizacion del relleno sanitario a Base				
111 Vehiculos en movimiento		Choque, atropello, volcadura		
Superficie		Caidas a mismo nivel		

El siguiente paso fue identificar cuáles son las consecuencias de los riesgos encontrados en el supuesto estos se fueran a ocurrir.

AREA	ACTIVIDAD	TAREAS	PELIGROS	RIESGO	CONSECUENCIA	
OPERACIONES	RECOJO Y DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	Inspeccion vehicular en base				
		Superficie		Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones	
		Movilizacion de base al cliente				
		111 Vehículos en movimiento		Choque, atropello, volcadura	Contusiones,heridas, fracturas,muerte	
		Superficie		Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones	
		Inspección del área de trabajo				
		Superficie		Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones	
		Apilamiento		Golpeado contra material peligroso	golpes, contusiones, politraumatismo	
		Carguio de materiales peligrosos a camion furgon				
		Superficie		Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones	
		Vehiculos en movimiento(Montacargas)		Golpeado por vehiculos en movimiento	golpes, contusiones, politraumatismo	
		Vehiculos en movimiento(Montacargas)		Atropello	Fracturas, contusiones graves, heridas sangrantes, muerte	
		Trabajos en desnivel		Caidas a desnivel	golpes, contusiones	
		Levantamiento de cargas		Sobre esfuerzo fisico	Hernia, lumbalgia	
		Empujar o jalar cargas manualmente		Sobre esfuerzo fisico	Hernia, lumbalgia	
		Trabajo Monotono o Repetitivo		Exposición a rutina repetitiva	Alteraciones psicologicas	
		Objetos punzo cortantes y/o contundentes		Contacto con materiales y objetos cortantes	Cortes de la piel, Herida, Hemorragia	
		Microorganismos patogenos		Exposición por microorganismos patógenos	Infecciones por microorganismos	
		Residuo Corrosivo		Exposición por Residuos Sólidos Peligrosos	Quemaduras por contacto con la piel	
		Residuo Peligroso Misceláneo Clase 9		Exposición por Residuos Sólidos Peligrosos	Intoxicación por ingestión, absorción e inhalación	
	Residuo Tóxico e Infeccioso		Exposición por Residuo Tóxico e Infeccioso	Intoxicación por ingestión, absorción e inhalación		
	Movilizacion del cliente al relleno sanitario					
	111 Vehículos en movimiento		Choque, atropello, volcadura	Contusiones,heridas, fracturas,muerte		
	Superficie		Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones		
	Disposicion de residuos peligrosos					
	Empujar o jalar cargas manualmente		Sobre esfuerzo fisico	Hernia, lumbalgia		
	Apilamiento		Golpeado contra material reciclado	golpes, contusiones, politraumatismo		
	Movimientos repetitivos o excesivos		Fatiga Fisica o Visual	Trastornos musculo esqueleticos		
	Superficie		Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones		
	Movilizacion del relleno sanitario a Base					
	111 Vehículos en movimiento		Choque, atropello, volcadura	Contusiones,heridas, fracturas,muerte		
	Superficie		Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones		
	SUCCION Y DISPOSICION DE RESIDUOS LIQUIDOS	RECOJO Y DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	Inspeccion vehicular en base			
			Superficie		Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones
			Movilizacion de base al cliente			
			111 Vehículos en movimiento		Choque, atropello, volcadura	Contusiones,heridas, fracturas,muerte
			Superficie		Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones
			Maniobras con el Vehículo (Traslado al área de Trabajo)			
			Vehiculos en movimiento		Atropello	Fracturas, contusiones graves, heridas sangrantes, muerte
			Vehiculos en movimiento		Colisión, choque	Politraumatizados, contusiones graves
			Estructuras y/o infraestructura		Golpeado contra estructuras y/o infraestructuras	Politraumatismos, heridas cortantes
			Vías de acceso		Colisión, choque	Politraumatizados, contusiones graves
			Succión del Pozo Séptico con Unidad Cisterna			
			herramientas		Golpeado contra herramientas	Cortes, contusiones
			Superficies		Caida en el mismo nivel	Contusiones, Politraumatismo
			Objetos punzo cortantes y/o contundentes		Contacto con objetos contundentes	Cortes, contusiones
			Maquinas		Contacto con partes mecánicas (móviles)	Lesiones, fracturas, contusiones graves, heridas sangrantes
Vibraciones				Exposición a Vibraciones	Trastornos musculo esqueléticos y vasculares	
Ruidos				Exposición a Ruidos	Hipoacusia laboral	
Microorganismos patogenos				Exposición por microorganismos patógenos	Infecciones Intoxicación por absorción e inhalación	
Residuo Peligroso Misceláneo Clase 9				Exposición por Residuos Líquidos Peligrosos	Intoxicación por ingestión, absorción e inhalación	
Maniobras con el Vehículo (Retiro del área de Trabajo)						
Vehiculos en movimiento			Atropello	Fracturas, contusiones graves, heridas sangrantes, muerte		
Vehiculos en movimiento			Colisión, choque	Politraumatizados, contusiones graves		
Estructuras y/o infraestructura			Golpeado contra estructuras y/o infraestructuras	Politraumatismos, heridas cortantes		
Vías de acceso			Colisión, choque	Politraumatizados, contusiones graves		
Movilizacion del cliente al relleno sanitario						
111 Vehículos en movimiento			Choque, atropello, volcadura	Contusiones,heridas, fracturas,muerte		
Superficie			Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones		
Disposicion de residuos peligrosos						
herramientas			Golpeado contra herramientas	Cortes, contusiones		
Microorganismos patogenos			Exposición por microorganismos patógenos	Infecciones Intoxicación por absorción e inhalación		
Residuo Peligroso Misceláneo Clase 9			Exposición por Residuos Líquidos Peligrosos	Intoxicación por ingestión, absorción e inhalación		
Superficie			Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones		
Movilizacion del relleno sanitario a Base						
111 Vehículos en movimiento			Choque, atropello, volcadura	Contusiones,heridas, fracturas,muerte		
Superficie			Caidas a mismo nivel	golpes, contusiones		

Una vez seguidos los pasos para la elaboración de una matriz de Identificación de Peligros y Riesgos, elabore el IPER base, donde de acuerdo al nivel de riesgo se aplicaran controles para reducir los niveles a aceptable. Ver anexo No. 4

Adicional a esto se tomó la matriz de riesgo del reglamento de la ley, donde se da valor a riesgos de acuerdo a la severidad y frecuencia.

Tabla No. 4: Matriz de Evaluación de Riesgos.

SEVERIDAD		MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS				
Catastrófico	1	1	2	4	7	11
Fatalidad	2	3	5	8	12	16
Permanente	3	6	9	13	17	20
Temporal	4	10	14	18	21	23
Menor	5	15	19	22	24	25
		A	B	C	D	E
Análisis 1. Probabilidad que ocurra el accidente:		Muy Probable	Probable	Posible	Poco Probable	Prácticamente Improbable
Análisis 2. Número de Trabajadores expuestos al peligro:		Más de 8	7 a 8	5 a 6	3 a 4	1 a 2
Análisis 3. Tiempo de exposición al peligro:		1 a varias veces al día	1 a 2 veces a la semana	1 a 2 veces al mes	1 a 2 veces al año	1 a 2 veces cada 5 años
		FRECUENCIA				

VALORIZACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL			
	RIESGO ALTO	SIGNIFICATIVO	Implementar Controles Adicionales + Plan de Acción
	RIESGO MEDIO	NO SIGNIFICATIVO	Implementar Controles Adicionales
	RIESGO BAJO	NO SIGNIFICATIVO	Tolerado por la Organización

DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR

También se tomó la lista de referencia de peligros del reglamento de la ley. Ver Tabla No. 5, al igual que la lista de riesgos ver la Tabla No. 6.

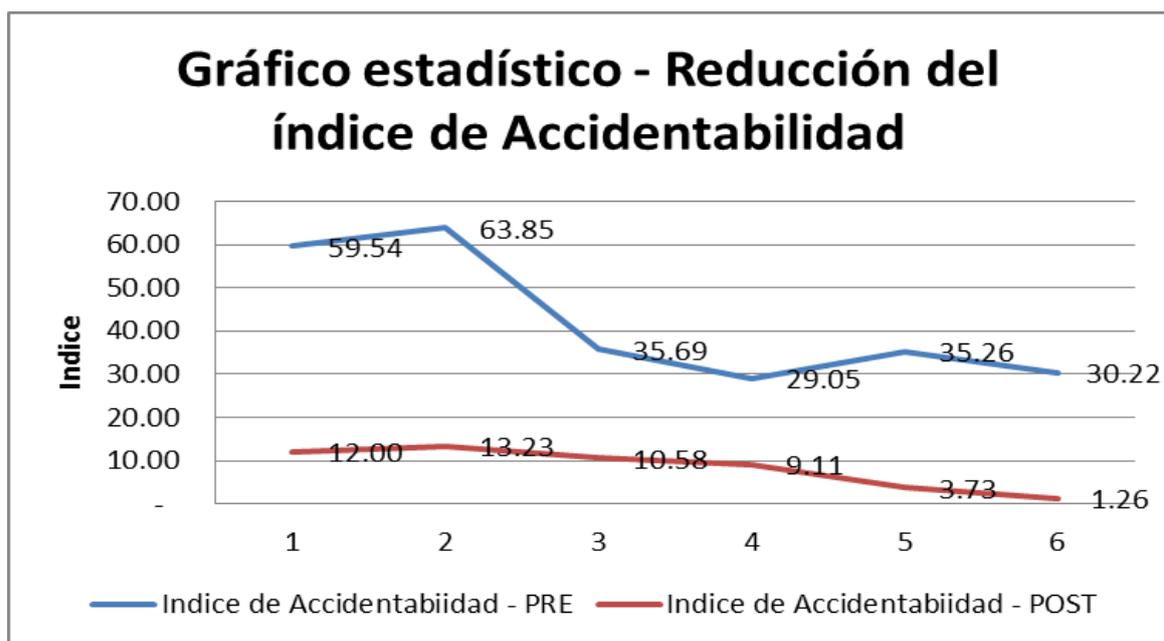
Tome como referencia los controles por Jerarquía que nos entrega la Ley como base estándar en la elaboración de la matriz IPERC.

EJEMPLOS DE CONTROLES POR CADA JERARQUIA		
1. ELIMINACION:		
PELIGRO	RIESGO	CONTROL
Vibracion de Maquinas o Equipos	Exposicion a Vibraciones	Alineamiento de la maquinaria o Equipos.
Admosferas Explosivas	Explosion/incendio	Ventilacion forzada.
Tiros cortados	Explosion/incendio	Desactivacion de tiro cortado.
2. SUSTITUCION:		
PELIGRO	RIESGO	CONTROL
Andamio	Caida a Desnivel	Reemplazar Equipo/Material/Herramienta.
Izaje de carga	Colapso	Reemplazar carga según parametros.
Sustancia irritante	Contacto químico	Reemplazar sustancia.
3. CONTROL DE INGENIERIA:		
PELIGRO	RIESGO	CONTROL
Vibracion de Maquinas o Equipos	Exposicion a Vibraciones	Adquisicion de asiento Ergonomico (Antibibracion).
Ruido de Maquinarias o Equipos	Exposicion a niveles superiores a LMP	Construccion de ambiente sonorizado.
Lineas electricas de media y baja tension	Contacto electrico media y baja tension	Instalacion del diferencial en cajas de paso.
4. SEÑALIZACION/ADVERTENCIA/ CONTROLES ADMINISTRATIVOS:		
PELIGRO	RIESGO	CONTROL
Niveles bajos de Iluminacion	Caida a desnivel	Cumplir procedimiento de carguio y descarga de material.
Sustancias toxicas	Contacto Químico	Cumplir procedimiento de carga, descarga y manipulacion de Cianuro.
Objetos pesados	Carga o movimiento de materiales	Señalizacion del area de trabajo, Cursos y capacitaciones de movimiento manual de cargas.
5. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:		
PELIGRO	RIESGO	CONTROL
Estres Termico	Ambientes con alta o baja Temperatura	Uso de EPP Termico, Consumo de Sales Rehidratantes.
Arco electrico	Exposicion a arco electrico	Uso de EPP especifico para la tarea.
Uso de herramientas electricas	Contacto energia electrica baja tension	Uso de EPP especifico para la tarea.

DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR.

Después de haber aplicado en los meses de Julio a Diciembre, el SG-SST / IPER, se ven los siguientes cambios los cuales estarán afectando directamente a la reducción de incidentes y accidentes.

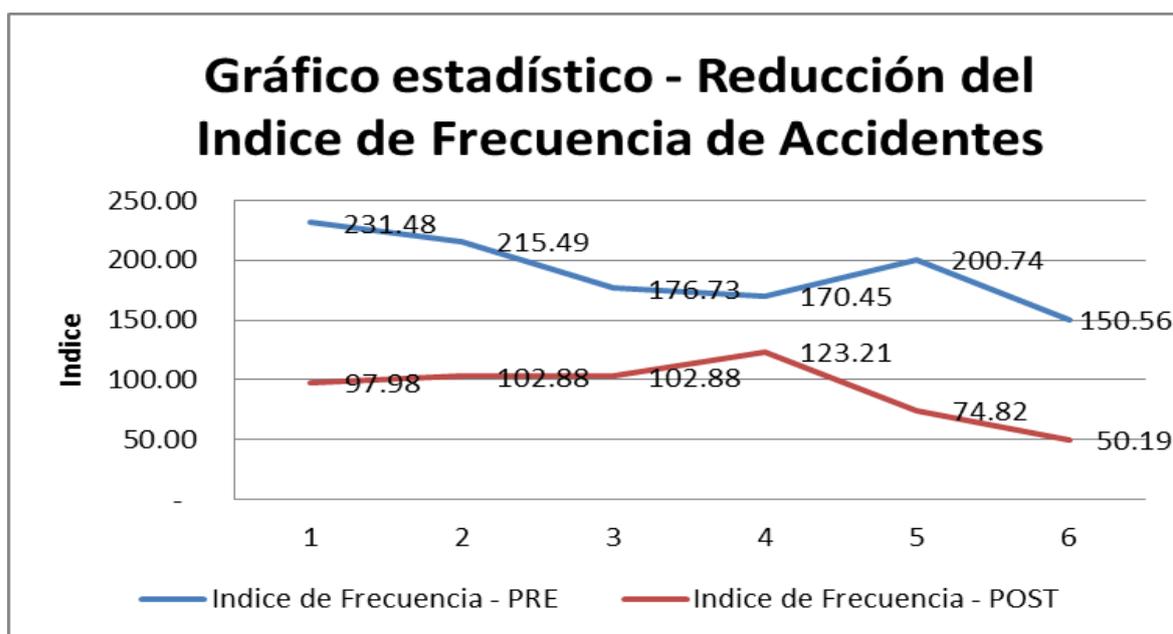
Grafico No. 3: estadísticos de la accidentabilidad



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la lectura del gráfico, se puede distinguir que la accidentabilidad baja significativamente de acuerdo a los avances de la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con su herramienta IPER y los controles para la ejecución de las actividades.

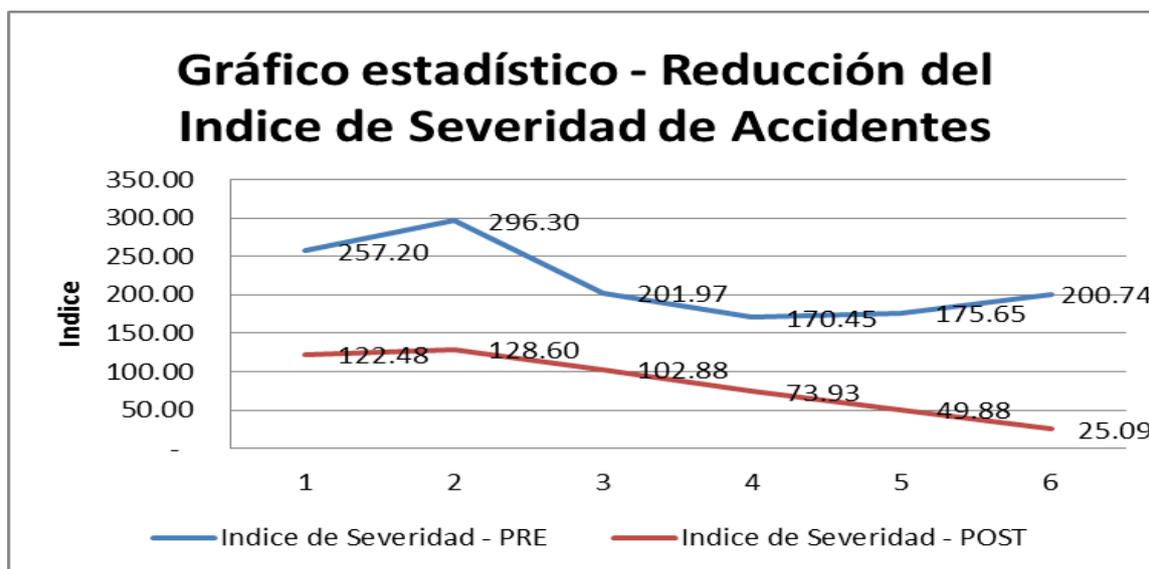
Grafico No. 4: estadísticos de la frecuencia de accidentes



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la lectura del gráfico, se puede distinguir que la frecuencia baja significativamente de acuerdo a los avances de la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con su herramienta IPER y los controles para la ejecución de las actividades.

Gráfico No.5: estadísticos de la severidad de accidentes



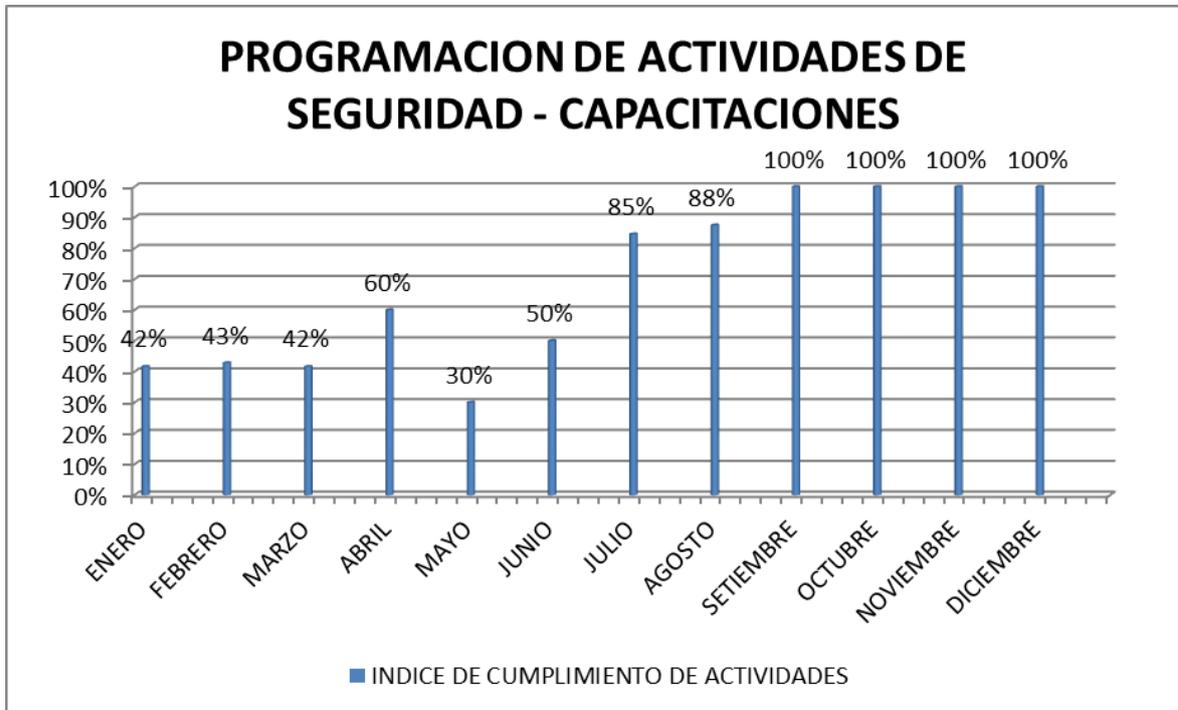
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la lectura del gráfico, se puede distinguir que la severidad baja significativamente de acuerdo a los avances de la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con su herramienta IPER y los controles para la ejecución de las actividades.

Análisis de los controles aplicados por el IPER.

Plan de Actividades programadas de seguridad

Grafico No.6: estadísticos de las capacitaciones

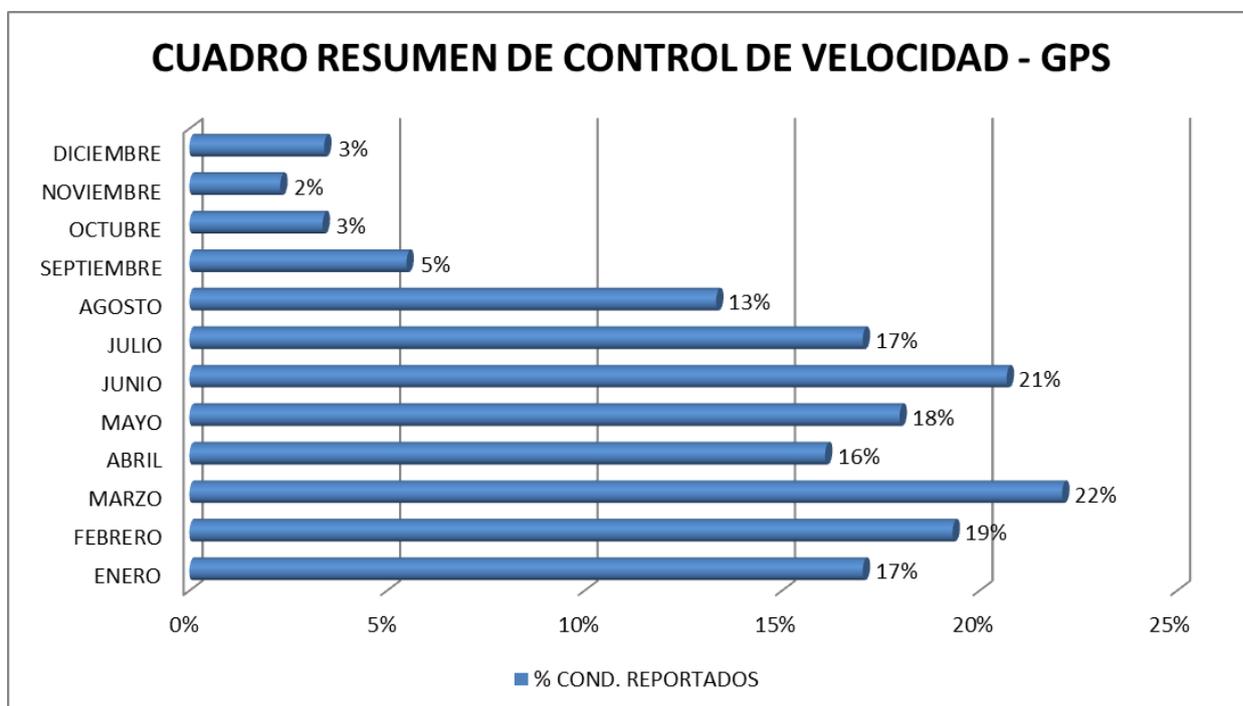


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los controles establecidos del SG-SST / IPER, se logró llegar al 100% de cumplimiento de las actividades de capacitación del personal, en todas las fechas programadas, siendo estas afectadas desde el mes de Julio que se aplicó las herramientas de gestión.

Registro de exceso de velocidad

Grafico No.7: estadísticos de reporte de velocidad GPS

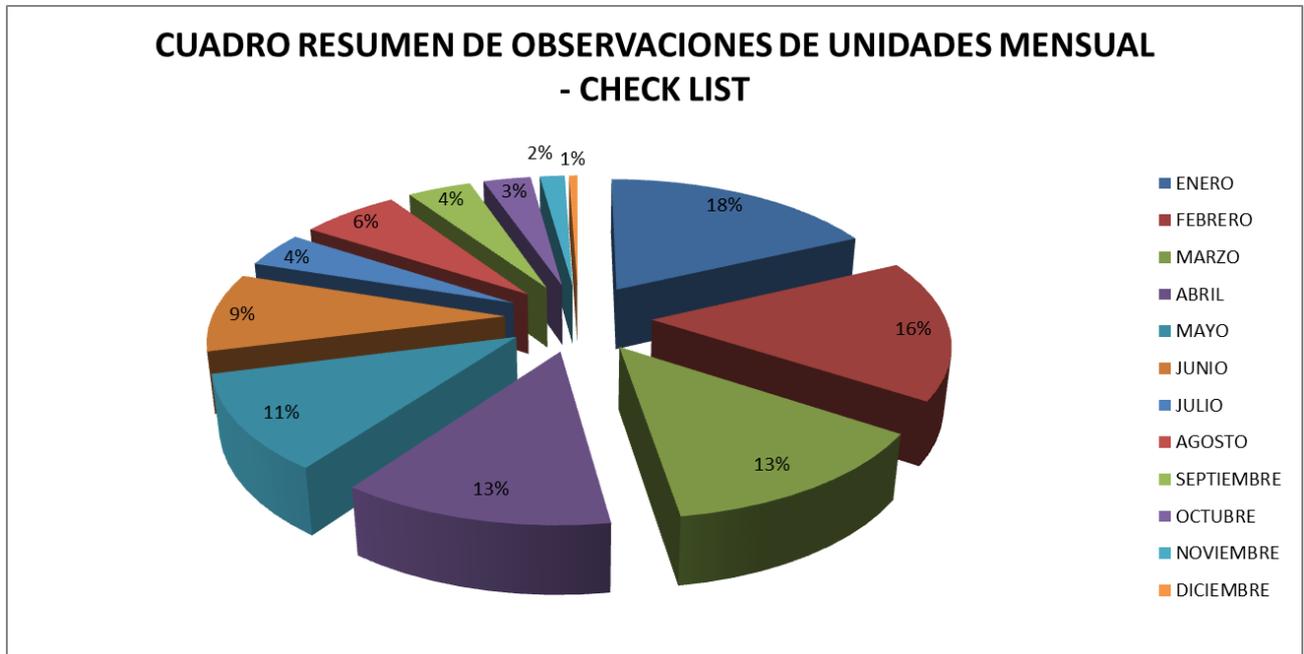


Fuente: Elaboración propia

Los resultados de las charlas de concientización sobre el exceso de velocidad, el monitoreo constante y aplicación de sanciones a los conductores, que se aplicaron desde Julio según los controles del SG-SST / IPER, dieron como resultado la baja del porcentaje de reportes de exceso de velocidad que se venía generando, dando como resultado la baja de incidentes y accidentes de tránsito de nuestras unidades.

Registro de Check List de control de salida de unidades

Grafico No.8: estadísticos de observaciones Check List



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los reportes de unidades que salen de planta con el check list, tenemos que se disminuyó al mínimo las observaciones de fallas en las unidades, sean de diferentes tipos como: luces, documentación, llantas, kit de seguridad, herramientas, etc.

Estas observaciones, nos están evitando, incidentes, accidentes, papeletas por parte de la policía de tránsito, Sutran, lo que hace que nuestras unidades no pierdan tiempo y se cumpla con el objetivo de atención de clientes en la puntualidad.

III. RESULTADOS

Resumen del Procesamiento de datos: Descriptivos.

El compendio del procesamiento de datos muestra el número de datos ingresados

Estadísticos descriptivos								
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
índice de accidentabilidad	6	35	29	64	42,27	6,262	15,339	235,271
índice de accidentabilidad post	6	11,97	1,26	13,23	8,3183	1,95187	4,78109	22,859
índice de severidad post	6	103,51	25,09	128,60	83,8100	16,89386	41,38134	1712,415
índice de severidad pre	6	125,85	170,45	296,30	217,0517	20,22501	49,54095	2454,305
índice de frecuencia pre	6	80,92	150,56	231,48	190,9083	12,37543	30,31348	918,907
índice de frecuencia post	6	73,02	50,19	123,21	91,9933	10,47187	25,65074	657,960
N válido (por lista)	6							

Resumen del Procesamiento de datos: Análisis estadístico Inferencial.

3.1. Hipótesis Principal

HG. La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente los índices de accidentabilidad en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018

H0. La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER no reducirá significativamente los índices de accidentabilidad en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018

Índice de Accidentabilidad PRE y POST

Índice de Accidentabilidad - PRE	Índice de Accidentabilidad - POST
59.54	12.00
63.85	13.23
35.69	10.58
29.05	9.11
35.26	3.73
30.22	1.26

PRUEBA DE NORMALIDAD - SPSS

Estadísticos descriptivos								
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
índice de accidentabilidad pre	6	34.794	29.054	63.848	42.269,33	6.260,820	15.335,815	235187222,3
índice de accidentabilidad post	6	11.972	1.259	13.231	8.319,00	1.952,045	4.781,515	22862884,00
N válido (por lista)	6							

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
índice de accidentabilidad pre	,333	6	,037	,798	6	,057
índice de accidentabilidad post	,232	6	,200*	,901	6	,380

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación de los resultados de la prueba de Normalidad:

De acuerdo a los resultados obtenidos en el SPSS, la prueba de normalidad nos da como resultado para la prueba Shapiro-Wilk siendo tomada porque nuestros datos son menores a 50, que el grado de significancia $\alpha = 0.057$ y 0.380 , demostrando que $\alpha > 0.05$, indicando que tiene una **Distribución Normal** y un **comportamiento Paramétrico**.

Estadísticas de muestra única

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
índice de accidentabilidad pre	6	42.269,33	15.335,815	6.260,820
índice de accidentabilidad post	6	8.319,00	4.781,515	1.952,045

Prueba de muestra única

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
índice de accidentabilidad pre	6,751	5	,001	42.269,333	26.175,38	58.363,28
índice de accidentabilidad post	4,262	5	,008	8.319,000	3.301,11	13.336,89

Análisis de la prueba de Pvalor :

Interpretando el resultado de los descriptivos con T de Students:

Se determina que existe diferencia significativa en las medias de los índices de accidentabilidad antes y después de la aplicación del SG-SST IPER, el índice bajo de 42.269 a 8.319.

Media índice pre 42.269

Media índice post 8.319

El porcentaje de reducción del índice de accidentabilidad es 19.68%.

Llegamos a tener una reducción significativa en el índice de accidentabilidad en 6 meses de iniciada la aplicación de SG-SST / IPER.

Correlaciones de muestras emparejadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 índice de accidentabilidad pre & índice de accidentabilidad post	6	,713	,112

Prueba de muestras emparejadas

	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par 1 índice de accidentabilidad pre - índice de accidentabilidad post	33.950,333	12.388,538	5.057,599	20.949,360	46.951,307	6,713	5	,001

Interpretando los resultados del Pvalor del Índice de Accidentabilidad:

Se observa que el valor de $p = 0.001$

Como: $0.001 < 0.05$, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión entonces se rechaza H_0 (hipótesis nula).

Conclusión: Con un 95 % de certeza se afirma que La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER redujo significativamente LOS ÍNDICES DE ACCIDENTABILIDAD en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018

Grafico Histograma, Curva de normalidad, accidentabilidad pre

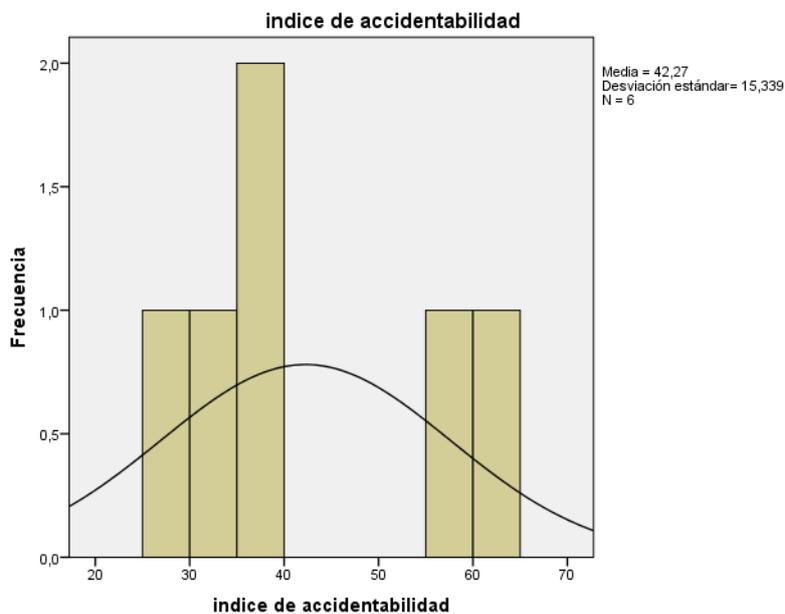


Grafico Histograma, Curva de normalidad, accidentabilidad post

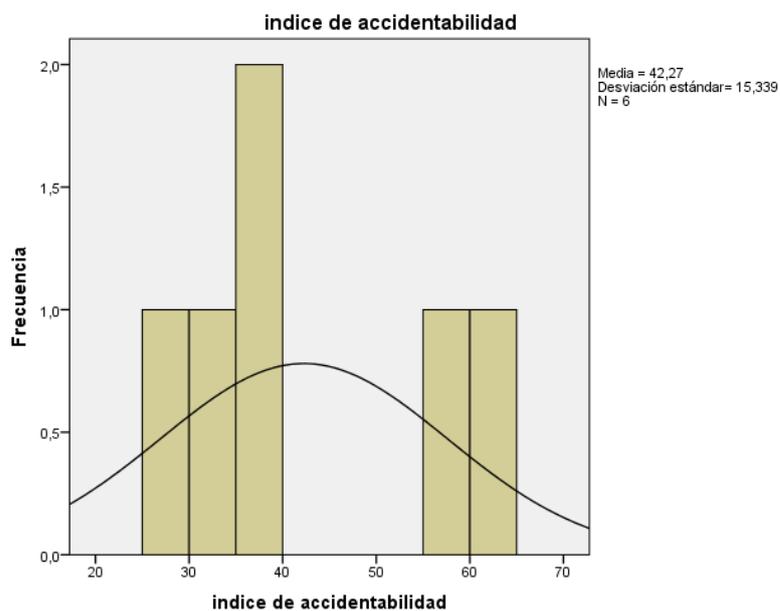


Gráfico con tendencia, accidentabilidad post

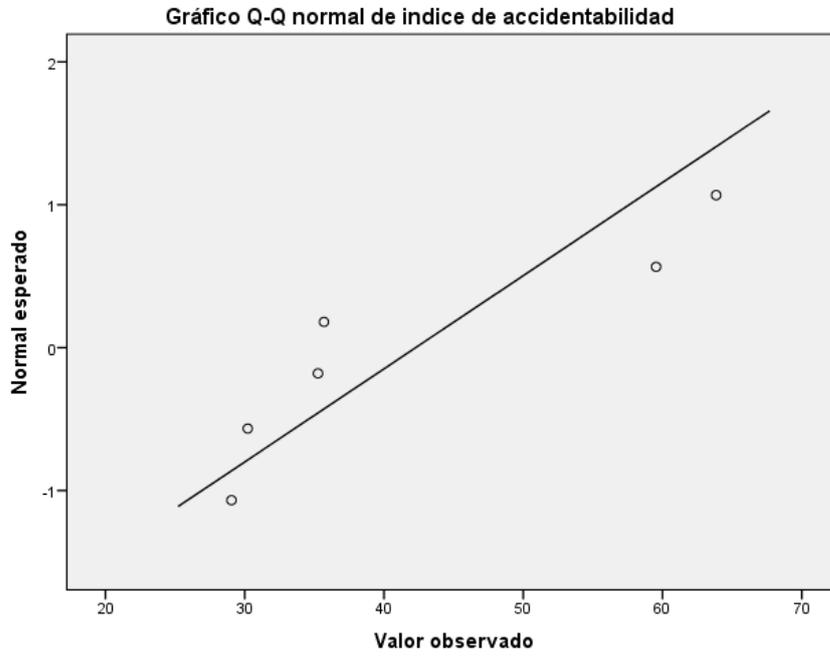


Gráfico con tendencia, accidentabilidad post

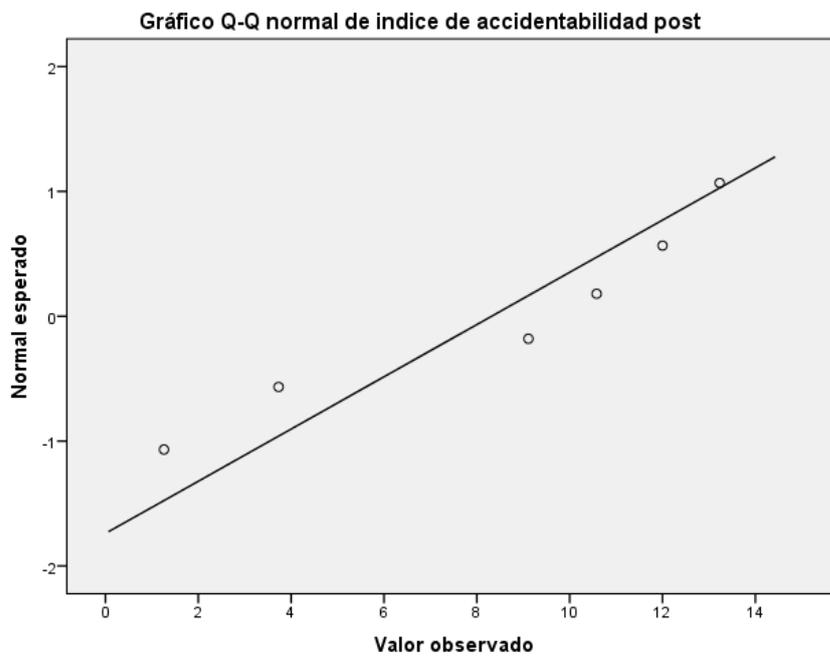


Gráfico sin tendencia, accidentabilidad pre

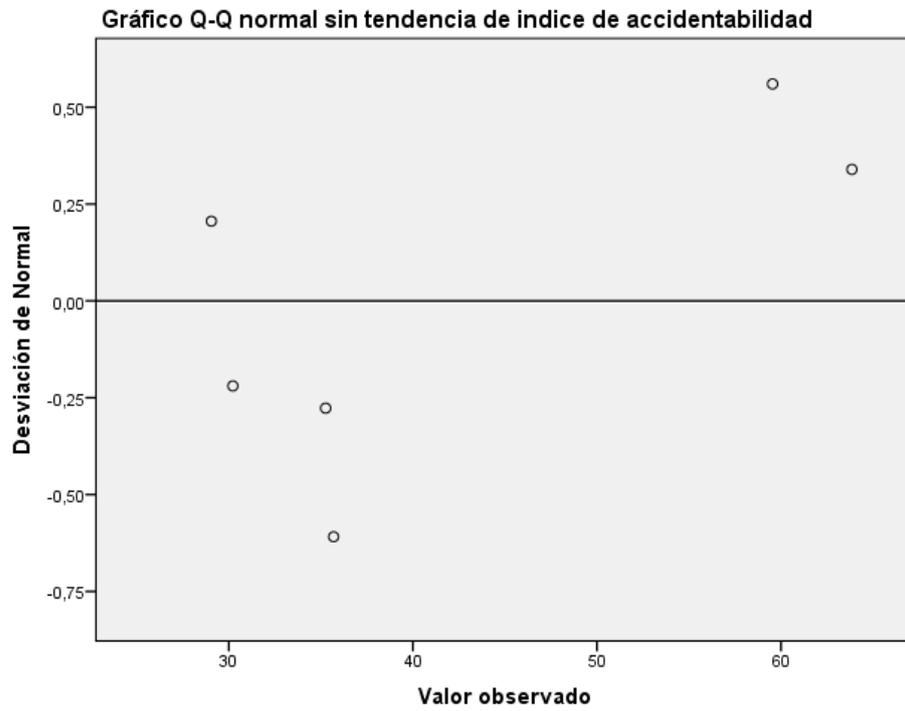
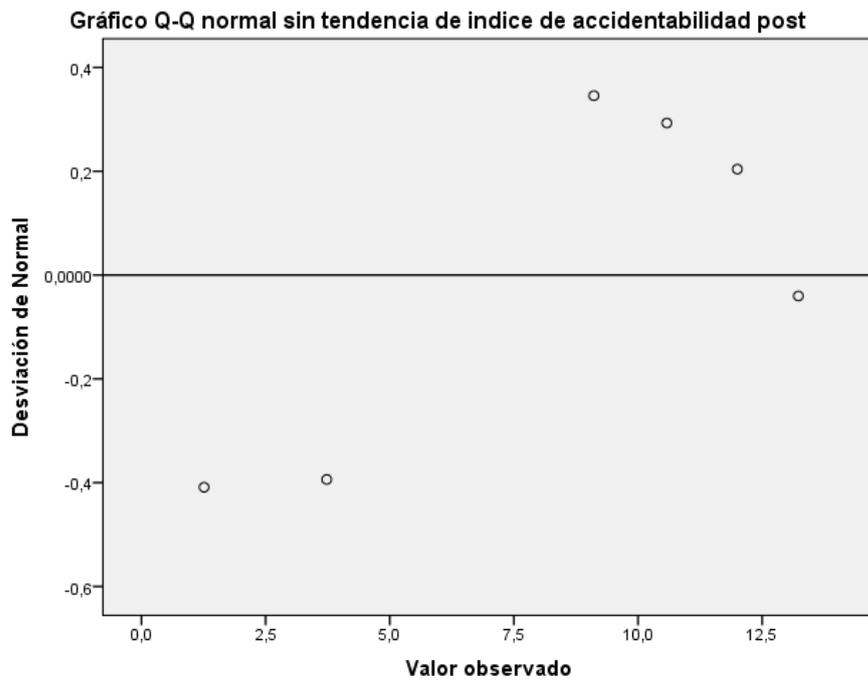


Gráfico sin tendencia, accidentabilidad post



3.2. Hipótesis Específicas I

HE1: La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente la frecuencia de los accidentes en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018

HE0: La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER no reducirá significativamente la frecuencia de los accidentes en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018

Índice de Frecuencia Pre y Post

Índice de Frecuencia - PRE	Índice de Frecuencia - POST
231.48	97.98
215.49	102.88
176.73	102.88
170.45	123.21
200.74	74.82
150.56	50.19

PRUEBA DE NORMALIDAD - SPSS

Estadísticos descriptivos								
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Error estándar	Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico
índice de frecuencia pre	6	80	151	231	190,83	12,265	30,043	902,567
índice de frecuencia post	6	73	50	123	92,00	10,475	25,659	658,400
N válido (por lista)	6							

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
índice de frecuencia pre	,177	6	,200 [*]	,971	6	,897
índice de frecuencia post	,259	6	,200 [*]	,927	6	,556

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación de los resultados de la prueba de Normalidad:

De acuerdo a los resultados obtenidos en el SPSS la prueba de normalidad nos da como resultado para la prueba Shapiro-Wilk, que el grado de significancia $\alpha = 0.897$ y 0.556 , demostrando que $\alpha > 0.05$, indicando que tiene una **Distribución Normal** y un **comportamiento Paramétrico**.

Estadísticas de muestra única						
	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar		
índice de frecuencia pre	6	190,83	30,043	12,265		
índice de frecuencia post	6	92,00	25,659	10,475		

Prueba de muestra única						
Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
índice de frecuencia pre	15,559	5	,000	190,833	159,31	222,36
índice de frecuencia post	8,783	5	,000	92,000	65,07	118,93

Interpretando el resultado de los descriptivos con T de Students:

Se determina que existe diferencia significativa en las medias de los índices de frecuencia antes y después de la aplicación del SG-SST IPER, el índice bajó de 190,833 a 92,000.

Media índice pre 190.83

Media índice post 92.00

El porcentaje de reducción del índice de frecuencia es 48.21%.

Llegamos a tener una reducción significativa en el índice de frecuencia en 6 meses de iniciada la aplicación de SG-SST / IPER.

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	índice de frecuencia pre & índice de frecuencia post	6	,314	,545

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas							
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	índice de frecuencia pre - índice de frecuencia post	98,833	32,823	13,400	64,387	133,279	7,376	5	,001

Interpretando los resultados del P valor del Índice de frecuencia:

Se observa que el valor de $p = 0.001$

Como la significancia es $= 0.001$ es < 0.05 , por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión entonces se rechaza H_0 (hipótesis nula)

Conclusión: Con un 95 % de certeza se afirma que La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER redujo significativamente los índices de Frecuencia en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018.

3.3. Hipótesis Específicas II

HE2: La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente la severidad de los accidentes en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018

HE0: La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER no reducirá significativamente la severidad de los accidentes en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018

Índice de Severidad Pre y Post

Índice de Severidad - PRE	Índice de Severidad - POST
257.20	122.48
296.30	128.60
201.97	102.88
170.45	73.93
175.65	49.88
200.74	25.09

PRUEBA DE NORMALIDAD - SPSS

Estadísticos descriptivos								
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
índice de severidad pre	6	126	170	296	217,00	20,176	49,421	2442,400
índice de severidad post	6	104	25	129	83,83	16,899	41,393	1713,367
N válido (por lista)	6							

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
índice de severidad pre	,286	6	,137	,883	6	,283
índice de severidad post	,178	6	,200*	,938	6	,643

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación de los resultados de la prueba de Normalidad:

De acuerdo a los resultados obtenidos en el SPSS la prueba de normalidad nos da como resultado para la prueba Shapiro-Wilk, que el grado de significancia $P = 0.283$ y 0.643 , demostrando que $P > 0.05$, indicando que tiene una **Distribución Normal** y un **comportamiento Paramétrico**.

Estadísticas de muestra única				
	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
índice de severidad pre	6	217,00	49,421	20,176
índice de severidad post	6	83,83	41,393	16,899

Prueba de muestra única						
Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
índice de severidad pre	10,755	5	,000	217,000	165,14	268,86
índice de severidad post	4,961	5	,004	83,833	40,39	127,27

Interpretando el resultado de los descriptivos con T de Students:

Se determina que existe diferencia significativa en las medias de los índices de severidad antes y después de la aplicación del SG-SST IPER, el índice bajó de 217,000 a 83,833.

Media índice pre 217.00

Media índice post 83.83

El porcentaje de reducción del índice de severidad es 38.63%.

Llegamos a tener una reducción significativa en el índice de severidad en 6 meses de iniciada la aplicación de SG-SST / IPER.

Correlaciones de muestras emparejadas		N	Correlación	Sig.
Par 1	índice de severidad pre & índice de severidad post	6	,743	,091

Prueba de muestras emparejadas		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	índice de severidad pre - índice de severidad post	133,167	33,415	13,642	98,100	168,234	9,762	5	,000

Interpretando los resultados del Pvalor del Índice de Severidad:

Se observa que el valor de $p = 0.000$

Como la significancia es $= 0.000$ es < 0.05 , por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión entonces se rechaza H_0 (hipótesis nula)

Conclusión: Con un 95 % de certeza se afirma que La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER redujo significativamente los índices de Severidad en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018.

IV. DISCUSSION

DISCUSION DE RESULTADOS

Esta tesis denominada “Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo Enfocado al IPER para reducir significativamente los Índices de Accidentabilidad en el Área De Operaciones en Ancro SRL – Periodo 2018”, coincide con las siguientes tesis en donde se comprueba que el sistema de seguridad y salud implementado en sus empresas con la ley 23783 , o con el sistema OSHAS 18001 , en la que se redujo los accidentes y se realizó prevención de los riesgos y peligros, en los cuales, en una acciones de sus sistema de seguridad y salud ocupacional realizaron el IPER.

Los valores del resultado de esta tesis son:

Se determina que con la aplicación del SG-SST / IPER existe diferencia significativa en las medias de los indices de accidentabilidad antes y despues.

El porcentaje de reducción del **índice de accidentabilidad es 19.68%**.

Se determina que con la aplicación del SG-SST / IPER existe diferencia significativa en las medias de los indices de frecuencia antes y despues.

El porcentaje de reducción del **índice de frecuencia es 48.21%**.

Se determina que con la aplicación del SG-SST / IPER existe diferencia significativa en las medias de los indices de severidad antes y despues.

El porcentaje de reducción del **índice de severidad es 38.63%**.

Los autores son los siguientes:

Caso, M. y Gutiérrez, N.(2018). Análisis comparativo de IPERC continuo actual y el IPERC continuo utilizado en las operaciones anteriores en la compañía Minera Kolpa - Huachocolpa - 2017 Conclusión: Se logró determinar los beneficios existentes entre el IPERC continuo actual y el IPERC continuo utilizado en el las operaciones anteriores en la compañía minera Kolpa, luego de las capacitaciones del nuevo formato y el correcto llenado de IPERC se han reducido los accidentes como vemos en cuadro estadístico de 22 a 6 lo que representa la **disminución de accidentes en un 27%**, de igual modo se han reducido en permanente de 3 a 1 lo que representa la **disminución en un 33%** y finalmente en un accidente temporal ha disminuido de 6 a 3 lo que representa una

disminución en un 50%. Como vemos los resultados el nuevo formato de IPERC y la constante capacitación a los trabajadores de las diferentes áreas ha disminuido de manera formal los accidentes en la compañía minera Kolpa

V. CONCLUSION

CONCLUSIONES

- Con un 95 % de certeza se afirma que La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER redujo significativamente LOS ÍNDICES DE ACCIDENTABILIDAD en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018.
- Con un 95 % de certeza se afirma que la Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER redujo significativamente EL ÍNDICE DE FRECUENCIA de los accidentes en el área de operaciones de la empresa Ancro SRL, en Villa el Salvador en el año 2018.
- Con un 95 % de certeza se afirma que la Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER redujo significativamente La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER redujo significativamente EL ÍNDICE DE SEVERIDAD O GRAVEDAD de los accidentes en el área de operaciones de la empresa Ancro SRL, en Villa el Salvador en el año 2018.

VI. RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- Mejorar las medidas ejecutadas, para lograr un resultado superior, ya que la tasa de percance se redujo totalmente, de todos modos todavía hay trabajo para disminuir los percances.
- Dar seguimiento a las medidas ejecutadas, los controles que se iniciaron para disminuir episodios y contratiempos, evaluar según lo indicado por la Ley 29783, los objetivos pastorales 050-2013TR y el Decreto Supremo No. 005-2012-TR.
- Aplique las organizaciones proporcionadas por el Ministerio de Trabajo de Perú para influir en el informe de un episodio y, en este sentido, para tener un diagrama superior del cambio, tal como lo indican los acuerdos mencionados en el Decreto Supremo No. 005-2012-TR. Anexo1_rm050-2013, para mejorar el estándar de datos.
- Adoptar esta tesis, dependiendo de la instancia de futuras investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arenas Rodríguez, J. (2014). *Impacto del Sistema Integrado de Gestión HSEQ (HEALTH, SAFETY, ENVIRONMENT AND QUALITY) en la disminución de accidentes laborales y el cuidado de la salud del personal operario de la empresa INGESERI S.A.S.* (Maestría, Universidad de Buenos Aires, facultad de Ingeniería Industrial, 2014, 114pp.)
- Benjamin O. ALLI. (2008). *FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY*. Second edition. International Labour Office – Geneva: ILO, 2008, 221pp. ISBN 978-92-2-120454-1
- Balcells D., Gerard. (2014). *Manual Práctico para la implantación del estándar OHSAS 18001:2007*. 28220 MAJADAHONDA (MADRID): 2014, 134pp. Depósito Legal: M-7771-2014.
- Bernal, Cesar. (2010). *Metodología de la investigación*. 3ª edición. Colombia: Pearson Educación, 2010, 106 pp. ISBN: 9789586991285
- Botta, Nestor. (2010). *Los Accidentes de Trabajo*. 1er edición. Rosario: El Autor, 2010, 61pp. ISBN: 978-987-05-8208-3
- Buenaño, Xavier (2010). *Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para la industria metalmecánica en el área de construcción de edificios con estructura metálica de acero basado en la norma OHSAS 18001:2007 para el año 2010*. (Tesis (Ingeniería Industrial) Guayaquil – Ecuador Universidad Politécnica Salesiana, Facultad de Ingeniería, Ingeniería Industrial. 2010, 363pp.)
- Caso, M. y Gutierrez , N.(2018). *Análisis Comparativo de IPERC Continuo Actual y el IPERC Continuo utilizado en las Operaciones anteriores en la Compañía Minera Kolpa - Huachocolpa - 2017*. (Tesis de pregrado).Universidad Nacional de Huancavelica, Perú.
- Castilla Sedano, C. (2012.) *Diseño de un Sistema de Gestión de Riesgos para el Proceso de Moldeo de tubos de PVC en la empresa «C&V Plásticos»*. (Tesis (Ingeniería

Industrial) Lima – Perú. Universidad Ricardo Palma, Facultad Ingeniería, carrera Ingeniería Industrial, 2012, 139pp).

Choccelahua , E. y Moya , J.(2016). *Propuesta del IPERC de línea de base para la prevención de accidentes en la Empresa Comunal de Multiservicios Jesús Nazareno R.L. Huachocolpa* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Huancavelica, Perú.

Coaquira , M.(2018). *Mejoramiento continuo del sistema de gestión de riesgos mediante la aplicación correcta del IPERC de la unidad minera Tacaza*. (Tesis de pregrado).Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

Cortez Diaz, J. (2007). *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. 9ª. Edición. EDITORIAL TÉBAR. S.L, Madrid. Año 2007, 842pp. ISBN: 978-84-7360-272-3

DECRETO SUPREMO N° 055-2010-EM. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias en minería.

Elsie, B. el al (2010). *Mejora Continua de los procesos: Herramientas y Técnicas*. 1ª edición. Lima: Universidad de Lima, Fondo Editorial, 2010. 220pp. ISBN: 978-9972-45-241-3.

Esteban, Tania (2011). *Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, según la NTC-OHSAS 18001:2007, en Industria Acuña LTDA*. (Tesis (ingeniería Industrial) Bucaramanga – Colombia. Universidad Industrial de Santander, Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería Industrial. 2011, 350pp.)

Gil Garcia, David (2018). *Prevención para evitar desastres como el de Chernóbil*. Recuperado de <https://www.uv.es/uvweb/master-prevencion-riesgos-laborales/es/blog/prevencion-evitar-desastres-chernobil-1285959319425/GasetaRecerca.html?id=1285965240735>.

González González, N. (2009). *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 (Ingeniería Industrial), Universidad Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ingeniería, Carrera Ingeniería Industrial Bogotá, 2009, 224pp.)

Hernández, F. y Baptista (2010). *Metodología de la Investigación*. 6ta. Edición. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2010. 656pp. ISBN: 978-607-15-0291-9

Hernández, F. y Baptista (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta. Edición. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014. 634pp. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de Investigación*. Quinta edición. México D.F.: Mc Graw-Hill Interamericana editores.

Hoyos, C.G. Y Zimolong, B.(1988). *Occupational safety and accident prevention Behavioral Strategies and Methods*. London: Elsevier

HM TRASURY (2014). *The Orange Book - Management of Risk - Principles and Concepts*. 2004. 52pp. ISBN: 1-84532-044-1. Recuperado de https://assets.publishing.service.gov.uk/.../orange_book.pdf.

J. Jota (27 de abril de 2017). *Dos logros aún no completados: seguridad y salud en el trabajo*. La Prensa. Recuperado de <http://laprensa.com.uy/index.php/politica/95543-2017-04-27-19-00-38>.

Martin Gorrod (2004). *Risk Management Systems PROCESS, TECHNOLOGY AND TRENDS*. First published 2004, New York, by PALGRAVE MACMILLAN, 2004. 316pp. ISBN 1-4039-1617-9.

Nova, L. (2009). *Formación superior en prevención de riesgos laborales*. Parte obligatoria y común. 4ta. edición. Valladolid: Grafolex, S.L:

- Landa, O. (2015). *Implementación de la seguridad y salud en el trabajo a labores de Despacho en el sector hidrocarburos*. (Tesis (Ingeniería Industrial) Lima – Perú: Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de Ingeniería Industrial, 2015, 121pp.)
- Leon, Luis. *Diseño de un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con metodologías OHSAS 18001:2007 en la empresa Eternit Ecuatoriana S.A., Quito 2009*. Tesis (Ingeniería Industrial) Quito – Ecuador. Universidad Tecnológica Equinoccial. Facultad de Ingeniería Industrial, 2010, 313pp.
- Menéndez, F., Fernandez, F., Llana, F., Vázquez, I., Rodríguez, J. y Espeso, (2009). *Formación superior en prevención de riesgos laborales*. Cuarta edición. Valladolid: Lex Nova.
- O.I.T. (2011) *SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST: UNA HERRAMIENTA PARA LA MEJORA CONTINUA*. Primera Edición. Turín-Italia: Centro Internacional de Formación de la OIT. 32pp. ISBN 978-92-2-224740-0
- OIT (2018). *Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>
- Parimango, M. (2018) *Identificación De Peligros, Evaluación De Riesgos Y Control De Riesgos (Iperc)* [Diapositivas]. Perú: Pacifico Seguros.
- Petersen, D. (1984). *Human - error reduction and safety management*. New York: Aloray Inc.
- Pinto, P., Pradera, J., Serrano, R. y Cuzquen, J. (2015). *Guía para implementar la normativa de seguridad y salud en el trabajo del Perú. Consejos y análisis para una implementación práctica y económica*. Lima: Asociación de Prevenciones de riesgos. 275pp. ISBN 978-612-46884-0-9.
- Quispe Hualparimachi, Miguel. *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa en la Industria Metalmeccánica*. Tesis (Ingeniería Industrial) Lima

– Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad Ingeniería, carrera Ingeniería Industrial, 2014, 209pp

Ramirez, Cesar. (2007) *Seguridad Industrial Un enfoque Integral*. 3ª. Ed. México: Limusa, 007. 540p. ISBN: 978-968-18-6924-3.

Ramos, Eber. (2015). *Propuesta De Implementación De Un Sistema De Gestión En Seguridad Y Salud Ocupacional En Las Operaciones Comerciales A Bordo Del Buque Tanque Noguera (Acp-118) Del Servicio Naviero De La Marina*. (Tesis (Ingeniería Industrial) Lima- Perú. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ingeniería, carrera de Ingeniería Industrial. 2015, 231pp.)

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

Sinarahua, F. (2014) *Identificación De Peligros, Evaluación De Riesgos Y Control De Riesgos (Iperc) – Ponencia IPERC Base [Diapositivas]*. Perú: LA Positiva Vida.

Valverde, L. (2011). *Propuesta de un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de tara*. (Tesis (Ingeniería Industrial) Lima – Perú Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ingeniería, carrera de Ingeniería Industrial. 2011, 198pp.)

ANEXOS

Anexo No 1: Carta de Autorización de recolección de datos – Ancro srl

AUTORIZACION DE RECOLECCION DE DATOS

Por la presente hago de conocimiento, que el Sr. Sandro Flavio, Villagarcia Marin con DNI 07266690, trabajador de la empresa, en el área de operaciones, tiene autorización para recolectar información, la que damos fe de su veracidad y recopilación en campo.

Para fines de investigación de elaboración de Tesis, que cursa en la Universidad Cesar Vallejo, San Juan de Lurigancho.

Villa el Salvador, 06 de diciembre del 2018.

ANCRO S.R.L.

 ANA ARISMABARRETA MONTEJO
 GERENCIA DE OPERACIONES



BANCO AGRARIO DEL PERÚ
 LIMA
 ANCO S.R.L.
 PERU1000668



GESTIÓN INTEGRAL
 DE RESIDUOS



COMERCIALIZACIÓN
 DE RESIDUOS



LIMPIEZA DE ESPACIOS
 CONFINADOS



SANITARIOS
 PORTÁTILES

Dirección Av. Los Cipreses 250 - Urb. Los Ficus Santa Anita - Lima
 Teléfono (51) 1 362 4409 Web www.ancro.com.pe

ANCRO
 Gestión de Residuos

Anexo No 2: Certificados de validez de contenido de Instrumentos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Identificación de peligros y riesgos							
1	Índice de peligros = (número de actividades evaluadas / número de actividades identificadas)x100	✓		✓		✓		
2	NE= tiempo de exposición en la actividad							
	Evaluación del riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	ER = P x C x NE P=probabilidad, C=consecuencia	✓		✓		✓		
	Aplicación de controles	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Índice de Control de Riesgo=(No. De procesos con riesgo controlados/No. De procesos que deben controlarse)x100	✓		✓		✓		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL INDICE DE ACCIDENTABILIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Frecuencia de los accidentes							
1	IF = no. Acc x 1'000,000 / HHT	✓		✓		✓		
	Severidad de los accidentes	Si	No	Si	No	Si	No	
1	IS = días perdidos x 1'000,000 / HHT	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []Apellidos y nombres del juez validador. Dr / Mg: S. G. Torres E. C. V. L. U. DNI: 07187305Especialidad del validador: José D. J. J.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

07 de Julio del 2018

Firma del Experto Informante.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Identificación de peligros y riesgos							
1	Índice de peligros = (número de actividades evaluadas / número de actividades identificadas)x100	✓		✓		✓		
2	NE= tiempo de exposición en la actividad							
	Evaluación del riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	ER = P x C x NE P=probabilidad, C=consecuencia	✓		✓		✓		
	Aplicación de controles	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Índice de Control de Riesgo=(No. De procesos con riesgo controlados/No. De procesos que deben controlarse)x100	✓		✓		✓		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL INDICE DE ACCIDENTABILIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Frecuencia de los accidentes							
1	IF = no. Acc x 1'000,000 / HHT	✓		✓		✓		
	Severidad de los accidentes	Si	No	Si	No	Si	No	
1	IS = días perdidos x 1'000,000 / HHT	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Es suficiente.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []Apellidos y nombres del juez validador Dr / Mg: José Pablo Rivera Rodríguez DNI: 21440246Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

07 de Julio del 2018

Firma del Experto Informante.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Identificación de peligros y riesgos							
1	Índice de peligros = (número de actividades evaluadas / número de actividades identificadas) x 100	X		X		X		
2	NE= tiempo de exposición en la actividad							
	Evaluación del riesgos							
1	ER = P x C x NE P=probabilidad, C=consecuencia	X		X		X		
	Aplicación de controles							
1	Índice de Control de Riesgo=(No. De procesos con riesgo controlados/No. De procesos que deben controlarse)x100	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Frecuencia de los accidentes							
1	IF = no. Acc x 1'000,000 / HHT	X		X		X		
	Severidad de los accidentes							
1	IS = días perdidos x 1'000,000 / HHT	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: Cande Rosas RobertoDNI: 09447947Especialidad del validador: Mg. en Dirección de Operaciones y Logística

4 de Julio del 2017

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

Anexo No 4: Matriz de Operacionalización

APLICACION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ENFOCADO AL IPER PARA REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LOS INDICES DE ACCIDENTABILIDAD EN EL AREA DE OPERACIONES EN ANCRO SRL – PERIODO 2018									
Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de los indicadores	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
Seguridad y Salud en el Trabajo - IPER	<p>Según Pradera, J., Serrano, R. y Cuzquen, J.(2015), es la recopilación de componentes que están conectados o comunicados que se espera que construyan un enfoque, una meta de bienestar y bienestar en el trabajo, que se identifique personalmente con la idea de obligación social corporativa, a fin de establecer la atención plena, sobre la responsabilidad del bien Situaciones laborales a los asociados, mejorando en esta línea, su satisfacción personal y comenzando la agresividad de los trabajadores temporales en el mercado. La cuadrícula de IPER es un sistema por el cual se distingue y percibe que existe un peligro y se indican sus atributos, en ese momento se evalúa y permite estudiar la dimensión, el grado y la gravedad del equivalente, proporcionando los datos vitales con el objetivo de que el trabajador temporal esté en condiciones de tomar una decisión sobre la posibilidad, la necesidad y el tipo de tareas preventivas que deben recibir. (Pradera, J., Serrano, R. y Cuzquen, J., 2015).</p>	<p>La Seguridad y Salud en el Trabajo, IPER es una aplicación que se desarrollara basada en la identificación de los riesgos y peligros identificados, tomándolos como referencia, se elaborara procedimientos, aplicaremos técnicas de ingeniería para minimizar los incidentes y accidentes.</p>	Identificación de peligros	identificación de peligros	Razon	descripcion de las actividades	registro de actividades	valor	identificación de peligros = riesgo x consecuencia
			Evaluación del riesgo	Severidad x probabilidad	Razon	analisis del riesgo	observacion / ficha de toma de datos	valor	Valoracion del Riesgo = S x P
			Control del Riesgo	control operacional	Razon	evaluacion de control	observacion / ficha de toma de datos	porcentajes	control de velocidad - gps // registro de check list // registro de capacitacion
Indice de Accidentabilidad	<p>Índice de Accidentabilidad (IA): Una medición que combina el índice de frecuencia de lesiones con tiempo perdido (IF) y el índice de severidad de lesiones (IS), como un medio de clasificar a las empresas mineras. (Ley 29783 con su DS No. 005-2012-TR)</p>	<p>Se determinan evaluando y analizando los accidentes, cantidad de accidentes, la consecuencia de los accidentes, estos son seleccionados y esta información es procesada para obtener el índice de accidentabilidad, el cual nos indica la situación en la que esta la organización..</p>	frecuencia de accidentes	numero de accidentes registrados	Razon	recoleccion de datos	observacion / ficha de toma de datos	numero	IF = no. Acc x 1'000,000 / HHT
			severidad del accidente	numero de dias perdidos	Razon	recoleccion de datos	observacion / ficha de toma de datos	numero	IS = dias perdidos x 1'000,000 / HHT

Fuente: Elaboración propia.

Anexo No 5: Matriz de Consistencia

APLICACION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ENFOCADO AL IPER PARA REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LOS INDICES DE ACCIDENTABILIDAD EN EL ÁREA DE OPERACIONES EN ANCRÓ SRL – PERIODO 2018									
Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de los indicadores	Metodología
General	General	Principal	Seguridad y Salud en el Trabajo - IPER	Según Pradera, J., Serrano, R. y Cuzquen, J.(2015), es la recopilación de componentes que están conectados o comunicados que se espera que construyan un enfoque, una meta de bienestar y bienestar en el trabajo, que se identifique personalmente con la idea de obligación social corporativa, a fin de establecer la atención plena, sobre la responsabilidad del bien Situaciones laborales a los asociados, mejorando en esta línea, su satisfacción personal y comenzando la agresividad de los trabajadores temporales en el mercado. La cuadrícula de IPER es un sistema por el cual se distingue y percibe que existe un peligro y se indican sus atributos, en ese momento se evalúa y permite estudiar la dimensión, el grado y la gravedad del equivalente, proporcionando los datos vitales con el objetivo de que el trabajador temporal esté en condiciones de tomar una decisión sobre la posibilidad, la necesidad y el tipo de tareas preventivas que deben recibir. (Pradera, J., Serrano, R. y Cuzquen, J., 2015).	El SST, IPER es una aplicación que se desarrollara basada en la identificación de los riesgos y peligros identificados, tomándolos como referencia, se elaborara procedimientos, aplicaremos técnicas de ingeniería para minimizar los incidentes y accidentes.	Identificación de peligros	Identificación de peligros	razón	Diseño de investigación : Experimental - Cuasi experimentales
¿En qué medida la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente los índices de Accidentabilidad en el Área de Operaciones en Ancro SRL?	Reducir significativamente los índices de accidentabilidad, Aplicando la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018.	La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente los índices de accidentabilidad en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018				Evaluación del riesgo	severidad x probabilidad	razón	
Específicas	Específicos	Secundarias				Control de riesgos	control operacional	razón	
¿En qué medida la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente la frecuencia de los accidentes en el Área de Operaciones en Ancro SRL?	Reducir significativamente la frecuencia de los accidentes con la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER en el área de operaciones en la empresa Ancro SRL.	La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente la frecuencia de los accidentes en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018	Índice de Accidentabilidad	Índice de Accidentabilidad (IA): Una medición que combina el índice de frecuencia de lesiones con tiempo perdido (IF) y el índice de severidad de lesiones (IS), como un medio de clasificar a las empresas mineras. (Ley 29783 con su DS No. 005-2012-TR)	Se determinan evaluando y analizando los accidentes, cantidad de accidentes, la consecuencia de los accidentes, estos son seleccionados y esta información es procesada para obtener el índice de accidentabilidad, el cual nos indica la situación en la que esta la organización.	frecuencia de los accidentes	numero de accidentes registrados	razón	Estudio explicativo
¿En qué medida la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente la severidad de los accidentes en el Área de Operaciones en Ancro SRL?	Reducir significativamente la severidad de los accidentes, con la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER en el área de operaciones en la empresa Ancro SRL.	La Aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado al IPER reducirá significativamente la severidad de los accidentes en el área de operaciones de la empresa Ancro Srl, en Villa el Salvador en el año 2018				severidad de los accidente	numero de días perdidos	razón	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No 5: Lista referencia de los peligros

LISTA REFERENCIAL DE PELIGROS		
TIPO	CODIGO	PELIGRO
FISICOS	100	FISICOS
	101	Vibraciones
	102	Ruidos
	103	Radiacion Ionizante
	104	Radiacion no ionizante
	105	Llama libre
	106	Temperaturas ambientales extremas (frio, calor)
	107	Objetos a temperaturas extremas
	108	Oscuridad
	109	Humedad
	110	Explosivos
	111	Material Inflamable
	112	Proyeccion de particulas
	113	Pozas de Agua
	114	
115		
MECANICOS	200	MECANICOS
	201	Equipos
	202	Maquinas
	203	Estructuras y/o infraestructura
	204	herramientas
	205	Objetos punzo cortantes y/o contundentes
	206	Rocas
	207	Recipientes a presion
	208	Superficies
	209	Vehículos en movimiento
	210	Muebles
	211	Materiales calientes/fríos
	212	Aire comprimido
	213	Trabajos en altura
	214	Trabajos en desnivel
215	Carga suspendida	
216		
217		
LOCATIVOS	300	LOCATIVOS
	301	Vias de acceso
	302	Apilamiento
	303	Escaleras y andamios
	304	Espacios confinados
	306	
	307	
ELECTRICOS	400	ELECTRICOS
	401	Energia electrica directa
	402	Energia electrica indirecta
	403	Electricidad estatica
	404	
	405	
ERGONOMICOS	500	ERGONOMICOS
	501	Diseño de lugar de trabajo
	502	Distribucion del espacio
	503	Movimientos repetitivos o excesivos
	504	Posturas forzadas
	505	Levantamiento de cargas
	506	Empujar o jalar cargas manualmente
	507	Impactos repetidos
	508	
	509	
BIOLOGICOS	600	BIOLOGICOS
	601	Alimentos contaminados
	602	Microorganismos patógenos
	603	Hongos, Virus o bacterias
	604	Mordeduras, patadas
	605	
	606	
PSICO SOCIALES	700	PSICO SOCIALES
	701	Vandalismo
	702	Estrés laboral
	703	Hostilidad/Hostigamiento
	704	Exceso de Carga laboral
	705	Trabajo Monoton o Repetitivo
	706	
	707	
EVENTOS NATURALES	800	EVENTOS NATURALES
	801	Tormentas eléctricas
	802	Deslizamientos
	803	Inundaciones
	804	Huaycos
	805	Sequias
	806	Sismo
	807	Lluvia/Nieve/Granizo
	808	Taludes Inestables
	809	
QUIMICOS	1000	QUIMICOS
	1001	Polvos
	1002	Gases
	1003	Vapores
	1004	Neblinas
	1005	Nieblas o rocío
	1006	Humos metalicos
	1007	Humos
	1008	Sustancias Inflamables
	1009	Sustancias Quimicas
	1010	Gases Comprimidos
	1011	

Tabla No 6: Lista referencia de riesgos

LISTA REFERENCIAL DE RIESGOS	
RIESGOS A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
	Desprendimiento de rocas
	Caida en el mismo nivel
	Caida de distinto nivel
	Golpeado contra...
	Golpeado por...
	Contacto con...
	Descarrilamiento
	Atrapamiento (atriccion)
	Explosiones
	Colision
	Choque
	Deslizamiento
	Atropello
	Volcadura
	Aplastamiento
	Incendio
	Rotura o caída de estructuras
	Exposicion a ...
	Exposición por.....
	Sobre esfuerzo fisico
	Ahogarse
	Asfixia
	Derrumbe
	Fatiga Física o Visual
	Discomfort Laboral
CONSECUENCIAS A LOS RIESGOS DE SALUD OCUPACIONAL POR EXPOSICIÓN A	
ERGONOMICOS	
	Trastornos musculo esqueleticos
	Discomfort térmico (lesiones leves)
ENFERMEDADES OCUPACIONALES	
	Dermatitis
	Neumoconiosis
	Hipoacusia
	Enfermedades causadas por vibraciones
	Enfermedades causadas por agentes quimicos
	Enfermedades causadas por radiaciones ionizantes.
	Enfermedades causadas por radiaciones no ionizantes.
	Asma profesional
CONSECUENCIA A LOS RIESGOS EXPOSICIÓN A	
	Estrés termico ($T^{\circ} > 27^{\circ} C$ o $T^{\circ} < - 14^{\circ} C$)
CONSECUENCIAS A LOS RIESGOS PSICOSOCIALES	
PSICO SOCIALES	
	Alteraciones psicologicas
	daños a la salud
CONSECUENCIAS A LOS RIESGOS EXPOSICIÓN POR	
	Intoxicacion por absorcion
	Intoxicacion por Inhalacion
	Intoxicacion por Ingestion
	Enfermedades respiratorias
CONSECUENCIAS A LOS RIESGOS BIOLÓGICOS	
	Infecciones - por microorganismos

Tabla No 7: Criterios de Valoración de severidad y probabilidad

TABLA DE CRITERIOS DE VALORACION DE SEVERIDAD Y PROBABILIDAD

SEVERIDAD	CRITERIOS		
	Lesión Personal	Daño a la Propiedad	Daño al Proceso
Catastrófico	Varias fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes.	Pérdida por un monto superior a US\$ 1 000,000	Paralización del proceso de más de 1 mes o paralización
Fatalidad (Pérdida Mayor)	Una fatalidad. Estado vegetal.	Pérdida por un monto entre US\$ 100,000 y US\$ 1 000,000	Paralización del proceso de más de 1 semana y menos 1 mes.
Pérdida Permanente	Lesiones que incapacitan a la persona para su actividad normal de por vida. Enfermedades ocupacionales avanzadas.	Pérdida por un monto entre US\$ 10,000 y US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 día hasta 1 semana.
Pérdida Temporal	lesiones que incapacitan a la persona temporalmente. Lesiones por posición ergonómica.	Pérdida por un monto entre US\$ 1,000 y US\$ 10,000	Paralización de 1 día.
Pérdida Menor	lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves.	Pérdida menor a US\$ 1,000	Paralización menor de 1 día.

PROBABILIDAD	CRITERIOS	
	Tiempo de exposición al peligro	Número de Trabajadores expuestos al peligro
Común (muy probable)	1 a varias veces al día	Más de 8 trabajadores
Ha sucedido (probable)	1 a 2 veces a la semana	7 a 8 trabajadores
Podría suceder (posible)	1 a 2 veces al mes	5 a 6 trabajadores
Raro que suceda (poco probable)	1 a 2 veces al año	3 a 4 trabajadores
Prácticamente Improbable	1 a 2 veces cada 5 años	1 a 2 trabajadores

DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR.

Formato No 2: Reporte de Plan de Trabajo



Área de Operaciones Ancro S.R.L.

PLAN DE TRABAJO

N° PLAN DE TRABAJO	ANCRO 01 - 068 - 2017		
I. DATOS GENERALES			
Área del Servicio:	TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS	Responsable :	HERNAN LAURA MURGA
Empresa Contratista :	ANCRO S.R.L.	Responsable :	
Área donde se realizará el trabajo :	ÁREA DE RESIDUOS DE PAN AMERICAN SILVER - HUARON		
Fecha de Inicio :	30/09/2015	Fecha de Finalización :	02/10/2015
Días a Laborar	3	Horarios a Laborar :	12
II. PLAN DE TRABAJO			
Labor(es) a realizar por Contratista :	EVACUACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS		
Plan de Actividades (<i>Enumerar Sec.:</i>)			
1. Control registro de la unidad, Exámenes, Documentos asociados (Manifiesto, Constancias, Guías de Remisión, etc.), SCTR, etc.			
2. La actividad se realiza con los Equipos de Protección Personal identificados por el Ing. SSSOMA de Ancro, obligatorio en todo momento de la actividad.			
3. Unidad ingresa al punto de generación con circulina encendida, Conductor aplica manejo defensivo.			
4. Maniobras de retroceso, ingreso al punto de acopio; el operario realiza las función de vigía para evitar incidente.☐			
5. Se estaciona con freno de mano, coloca los tacos de seguridad, y conos para generar un área segura de trabajo.			
6. Inspeccionan el área de trabajo, identifica peligros y evalúa los riesgos.☐			
7. Se genera el ATS de la actividad generado por el conductor y operario.			
8. Inician los trabajo de carguío y acomodo de la carga en el interior del furgón según procedimiento para Carga y Transporte de Residuos Peligrosos.			
9. Culminada la carga se procede al cerrado de las puestas posteriores del furgón.			
10. Pesan la unidad en la balanza electrónica del área Usuaría.			
11. Generación del manifiesto por cada tipo de residuos Peligroso.			
12. Operador de maquinaria genera los documentos de enlace y la constancia de servicio con la firma del supervisor responsable dando conformidad al servicio.			
13. Se retiran los conos y tacos de seguridad; y se procede al retiro de la unidad previa verificación documentaria.			
14. Procede al transporte en ruta aplicando manejo defensivo, controlado y monitoreado vía satélite GPS desde el punto de Generación hasta su disposición final – relleno de seguridad Autorizado por DIGESA.			
III. RELACION DE TRABAJADORES DE LA EMPRESA CONTRATISTA			
HAN RECIBIDO CHARLA DE INDUCCIÓN Y CUENTAN CON SEGURO CONTRA ACCIDENTES			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Nombres y Apellidos	Firma	Nombres y Apellidos	Firma
1.- LAURA MURGA, HERNAN		10.-	
2.- BAUTISTA GONZA, OLMEDO		11.-	
3.- CORDOVA DEGOLLAR CHIRSTIAN		12.-	
4.- GOMEZ CHIPANA, LUIS		13.-	
5.-		14.-	
6.-		15.-	
7.-		16.-	
8.-		17.-	
9.-		18.-	
IV. EPPs PARA LA ACTIVIDAD		V. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MAQUINARIA A USAR	
1.- Casco de seguridad con barbiquejo	7.- Mameluco	1.- Conos de Seguridad	7.- Circulina
2.- Lentes de seguridad	8.- chaleco reflectivo	2.- Tacos de seguridad	8.- Unidad Furgón 30 TM
3.- Tapones auditivos	9.-	3.- Extintor de 9 kg	9.-
4.- Respirador de media cara con cartuchos dobles contra vapores	10.-	4.- Kit de Contingencia	10.-
5.- Guantes multipropósito	11.-	5.- Kit de herramientas	11.-
6.- Botas de seguridad dieléctricas	12.-	6.- Botiquín de Primeros Auxilios	12.-
VI. AUTORIZACIONES			
Supervisor / Contratista	ANCRO S.R.L.	Supervisor / Usuario	PAN AMERICAN SILVER PERÚ S.A.C.
Nombre :	HERNAN LAURA MURGA	Nombre :	
Firma :		Firma :	
RESPONSABLE DE LA EMPRESA CONTRATISTA:		HERNAN LAURA MURGA	
FECHA :	30/09/2015	_____	
		FIRMA	

Formato No 3: Análisis de Trabajo Seguro

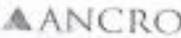
		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)			Código: SSO-F-010 Ver. 02 / 16-01-2017	
Área:		Trabajo a Realizar / Actividad :			¿Quién realiza el trabajo? :	
Alto Riesgo: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> / Actividad No Rutinaria <input type="checkbox"/>		Lugar de trabajo / Proyecto :			ANCRO <input type="checkbox"/> Contratista <input type="checkbox"/>	
ITEM	PASOS DE LA TAREA	PELIGRO	RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
<small>Antes de iniciar la tarea el Técnico líder y el equipo deben asegurar que conocen los pasos, los riesgos y controles establecidos. En señal de conformidad y compromiso en cumplir y hacer cumplir los controles establecidos.</small>						
PERSONAL QUE REALIZARÁ EL TRABAJO			EQUIPOS Y EPPs REQUERIDO		TAREAS CRÍTICAS	
Nombres y Apellidos DNI firma			Equipos EPP		Trabajos en Altura	
1.-			Radio transmisor Casco		Trabajos en Caliente	
2.-			Elemento de señalización Lentes		Trabajos en espacio confinado	
3.-			Extintor Tapon Auditivo		Trabajos de izaje crítico	
4.-			Ropa de trabajo Guantes		trabajos en excavaciones y zanjas	
5.-			Conos Zapato de seguridad		Manipulación de Residuos peligrosos	
6.-			Tacos Respirador		Manipulación de Gases	
7.-			Otros: Arnés		Otros	
V'B* OPERACIONES: Apellido y Nombres: Firma:		V'B* SSOMA: Apellido y Nombres: Firma:		V'B* SUPERVISOR RESPONSABLE DEL CLIENTE: Apellido y Nombres: Firma:		
Cargo:		Cargo:		Cargo:		
Fecha:		Fecha:		Fecha:		

Formato No 4: Formato de control de Alcoholemia



ANCRO		SISTEMA DE GESTION EN CONTROL Y SEGURIDAD BASC			CONTROL DE TEST DE ALCOHOLEMIA	
PROCESO: Operaciones PROYECTO: Ancro S.R.L. DURACION: 1:30 Hrs.		SUBPROCESO: Sección Transporte y Comercialización BEDE: Planta V.E.S. HORA INICIAL: 7:00 am		FECHA: 28/05/18 PROVEEDOR: <input type="checkbox"/> GENERADOR: <input type="checkbox"/> PROPIO: <input checked="" type="checkbox"/> HORA FINAL: 8:30 am		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	QUALITATIVO POS (+) NEG (-)	CUANTITATIVO (g/L)	FIRMA	HUELLA DACTILAR
1	Demetrio Diaz Chagua	21093441	/		<i>[Signature]</i>	
2	Carlos Baldeor Lopez	09411898	/		<i>[Signature]</i>	
3	Carlos Toro Pareda	437944	/		<i>[Signature]</i>	
4	Salazar ROSAS Luis	15740033	/		<i>[Signature]</i>	
5	Ingo Ramos FIANH	74245036	/		<i>[Signature]</i>	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
EQUIPO DE MEDICIÓN: ALCOHOLIMETRO		MODELO: ALCOSCAN ALP-1	MARCA: SENTECH	FECHA DE CALIBRACIÓN: 29/04/2016		
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN:				FIRMA: ANCRO S.R.L.		
ANOTACIONES / OBSERVACIONES:				ROSELYN ORE GUEVARA COORDINADOR SSOMA		

Formato No 5: Registro de asistencia capacitaciones, charlas, inducciones.

		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE LISTA DE ASISTENCIA		Código: SSC-F-001 Versión: 02 Área: SSC/MA Página: 1/1	
TEMA: JARC: Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.			FECHA: 22-07-11		
PROCESO: Operaciones	SUB PROCESO: Operaciones		PROVEEDOR GENERADOR PROYECTO: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
PROYECTO: Ancro S.R.L			SEDE: Ancro - Planta U.E.S		
DURACIÓN: 90'	REUNION: <input type="checkbox"/>		CAPACITACIÓN: <input checked="" type="checkbox"/>		
HORA INICIAL: 11:00 am	AUDITORIA: <input type="checkbox"/>		SENSIBILIZACIÓN: <input type="checkbox"/>		
HORA FINAL: 12:30 pm	CURSO: <input type="checkbox"/>		INDUCCIÓN: <input type="checkbox"/>		
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	DNI	JEFE INMEDIATO	FIRMA
1	ACAPRA CABRACANCA ALEXIS	Operario	44022632	S. Villagarcía	<i>[Signature]</i>
2	Amor Sanchez Jose Luis	Conductor	09374904	S. Villagarcía	<i>[Signature]</i>
3	Polo SATYRLO FRANK	conductor	91255966	S. Villagarcía	<i>[Signature]</i>
4	Andre Montes Gregorio	"	10646147	Sandro	<i>[Signature]</i>
5	Laura Murga Hernan	Conductor	10090578	S. Villagarcía	<i>[Signature]</i>
6	Ferns zulaya Ricardo	Asistente	73528165	Armando plo	<i>[Signature]</i>
7	Freddy del Sol Susana P	Psicóloga	40008885	Sergio	<i>[Signature]</i>
8	Carlos R. Arroyave Calderon	psicólogo	09693492	Sergio	<i>[Signature]</i>
9	Conteaza edison	limpiador	12065003	edison	<i>[Signature]</i>
10	Quinto Quinto Eusebio	Conductor	42210532	Sandro V.	<i>[Signature]</i>
11	Belisario Felix Leizaola	psicólogo	26524160	Jorge ERAS	<i>[Signature]</i>
12	Gonzalo Domínguez Gabriel	conductor	80601245	Reneo Mosca	<i>[Signature]</i>
13	Lopez Ochoa Oscar Saul	Operario	0821544	Sandro Villagarcía	<i>[Signature]</i>
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
EXPOSITOR:			Roselyn Oro Guzmán		
ANOTACIONES / OBSERVACIONES:			FIRMA DEL EXPOSITOR:		
- Participación Activa del Personal - Descripción de las Tareas Analizadas. - Identificación de Peligros de las Tareas de la actividad - Evaluación de los Riesgos y Controles para Prevenir Incidentes/Accidentes - jerarquía de Controles. - otros Riesgos asociados al Entorno - Valoración de Riesgos					



Formato No 6: Formato inducción externa – cliente específico

ANEXO N° 4		LIMA
INDUCCIÓN Y ORIENTACIÓN BÁSICA		N° 012252
PARA USO DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		

Titular: <u>CIA MINAS BUENAVENTURA</u>	Trabajador: <u>PAJO SATUBAO EDUARD KEN</u>
E.C.M./CONEXAS: <u>ANCOR S RL</u>	Fecha de Ingreso:
Unidad de Producción: <u>JULCANI</u>	Registro o N° de Fotocheck:
Distrito: <u>COCHACABASA</u>	Ocupación: <u>CONDUCTOR</u>
Provincia: <u>ANGARAES</u>	Área de Trabajo: <u>OPERACIONES</u>

Revisión del Programa de Recorrido de Inducción por Ingreso del Departamento de Administración de Personal.

Bienvenida y explicación del propósito de la orientación.

Pasado y presente del desempeño de la unidad de producción en Seguridad y Salud Ocupacional.

Importancia del trabajador en el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Presentación y explicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional implementado en la empresa minera.

Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, Reglas de Tránsito y otras normas.

Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional.

Obligaciones, Derechos y Responsabilidades de los trabajadores y supervisores

Explicación de Peligros, Riesgos, incidentes, estándares, PETS, ATS, PETAR, IPERC y jerarquía de controles.

Trabajos de alto riesgo en la Unidad Minera.

Higiene ocupacional: Agentes físicos, químicos, biológicos, ergonomía.

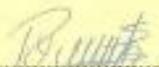
Código de colores y señalización.

Control de sustancias peligrosas

Primeros Auxilios y Resucitación Cardio Pulmonar (RCP).

Plan de emergencias en la Unidad minera.

Fecha 12.106.2018



 Firma del Trabajador.



.....
 V°B° del Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional o Ingeniero de Seguridad

FOR ANEXO 4 DEL 11001 AL 14000 FL. 13.04.2016

Formato No 8: Formato de inducción – personal nuevo

		INDUCCIÓN GENERAL DEL COLABORADOR DE OPERACIONES NUEVO			Código:	
					Versión:	1
					Área:	RRHH
					Fecha Aprob.:	25/07/2018
Apellidos y Nombres						
Puesto de Trabajo						
Area						
Sub Area						
Fecha de Ingreso						
INDUCCIÓN GENERAL RRHH						
Ítem	Temario	CHEK	Fecha	Apellidos y Nombres del Responsable	Firma Trabajador	
1	Mision Vision y Cultura Organizacional de ANCRO					
2	Políticas de Pago y Beneficios Remunerativos (Bonos, Producción)					
3	Reglamento Interno del Trabajador (RIT)					
4	Funciones y Horario del Colaborador					
5	Entrega de Fotocheck					
INDUCCIÓN GENERAL DE LOGISTICA						
Ítem	Temario	CHEK	Fecha	Apellidos y Nombres del Responsable	Firma Trabajador	
1	Entrega de Equipos (celular, pc)					
2	Entrega de EPPS					
3	Capacitacion en Rendicion de Gastos					
INDUCCIÓN GENERAL SSOMA						
Ítem	Temario	CHEK	Fecha	Apellidos y Nombres del Responsable	Firma Trabajador	
1	Induccion SSOMA Hombre Nuevo					
2	Identificación de Peligros, evaluación de Riesgos y determinación de sus controles (IPERC).					
3	Equipos de Protección Personal (EPP)					
4	Plan de Contingencias y Reporte de Emergencias					
INDUCCIÓN GENERAL DE OPERACIONES						
Ítem	Temario	CHEK	Fecha	Apellidos y Nombres Supervisor Responsable	Firma Trabajador	
1	Recolección, transporte, segregación y acondicionamiento de residuos sólidos					
2	Disposición final de Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos					
3	Manipulación y almacenamiento de residuos peligrosos					
4	Materiales Peligros - MATPEL					
5	Estiba y desestiba de residuos sólidos					
6	Manejo defensivo y reporte en ruta					
7	Procedimiento - del Area especifica 1 - AREA:					
8	Procedimiento - del Area especifica 2 - AREA:					
9	Procedimiento - del Area especifica 3 - AREA:					
INDUCCIÓN GENERAL DE MECANICA						
Ítem	Temario	CHEK	Fecha	Apellidos y Nombres Supervisor Responsable	Firma Trabajador	
1	Equipos y Maquinarias					
2	Cuidado y Mantenimiento de las Unidades					
3	Acciones en Caso de Emergencia - Unidades de Transporte					
INDUCCIÓN GENERAL DE DOCUMENTACION						
Ítem	Temario	CHEK	Fecha	Apellidos y Nombres Supervisor Responsable	Firma Trabajador	
1	Documentos Asociados al Servicio					
2	Constancias de Succion					
3	Guías de Remision					
4	Generacion de Manifiestos					
INDUCCIÓN GENERAL DE MONITOREO - GPS						
Ítem	Temario	CHEK	Fecha	Apellidos y Nombres Supervisor Responsable	Firma Trabajador	
1	Hojas de Rutas					
2	Control de Geocercas					
3	Recarga de Combustible					
OBSERVACIONES						
Elaborado por:		Revisado por:			Aprobado:	
Gestión del Talento Humano		Gestión del Talento Humano			Gerencia General	

Formato No 9: Formato de Hoja de Resumen de Seguridad



Anexo N° 1

FORMATO DE LA HOJA DE RESUMEN DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

NOMBRE O DENOMINACION DEL REMITENTE (1) Ancro S.R.L.		TELEFONO DEL REMITENTE (2) 3 6 2 4 4 0 9 / 3 6 2 5 1 9 6 / 3 6 5 4 8 2 9	
DENOMINACIÓN DEL MATERIAL O RESIDUO PELIGROSO A TRANSPORTAR (3) ACEITE EN DESUSO	CLASE	(4)	9
	N° ONU	(5)	UN-3082 CAS N° 106-97-8 / CAS N° 74-98-6
DESCRIPCIÓN (6) Aceite refinado de petroleo crudo y como resultado de tal uso esté contaminado con impurezas físicas o químicas.			
PELIGROS (7)	<p>PRINCIPAL: Emisión de gases peligrosos , toxico, no civo para la salud. SECUNDARIO: Evitar que el residuo entre pase a los cursos de agua o alcantarilla. Toxico. COMPORTAMIENTO ANTE INCENDIO: Líquido combustible. COMPORTAMIENTO CON AGUA: Altamente toxica al contacto con el agua, con efectos nocivos y duraderos ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD: En caso de incendio se pueden producir productos de descomposicion peligrosos. Alejar de agentes oxidantes y materiales fuertemente alcalinos y acidos.</p>		
EQUIPO DE PROTECCIÓN QUE DEBE LLEVAR EL VEHÍCULO (8)	<ul style="list-style-type: none"> • Un calzo de dimensiones apropiadas para el vehículo y el diámetro de las ruedas • Señales de peligro (conos o triángulos de seguridad, etc.) • Chaleco(s) o ropa fluorescente • Linterna de mano no metálica • Guantes protectores • Protección Respiratoria • Gafas o pantalla protectoras de ojos • Líquido para el lavado de ojos 		
ACCIONES INMEDIATAS POR PARTE DEL CONDUCTOR ANTE LA EMERGENCIA (9)	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el sistema de freno , apagar el motor y, de ser posible, desconectar la batería • No provocar fuego o fumar ni activar ningún equipo eléctrico • Colocar las señales de peligro • Mantener a las personas alejadas del área de peligro • No caminar sobre el material derramado ni tocarlo • Mantenerse fuera de la dirección del viento que arrastra los gases u olores del material • Notificar de inmediato a la policía, bomberos, y a la empresa de transporte • Tener a la mano los documentos de transporte para ser entregados a las autoridades o equipos de emergencia 		
DERRAME (10)	<ul style="list-style-type: none"> • Perímetro de Seguridad: Establecer perímetro de seguridad de emergencia. • Precauciones para el Ambiente: Evitar que el residuo entre a alcantarillado o corrientes de agua. • Métodos de limpieza: Recoleccion del residuo utilizando palas anti chispa; recuperar y evacuar en bolsas de polipropileno , evitar que el residuo ingrese al sistema de alcantarillado o vias de agua. • Equipamiento mínimo de transporte: Palas anti explosion, bolsas de polipropileno, Kit contingencia. 		
INCENDIO (11)	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser atacado por personal entrenado en incendios de hidrocarburo • No exponerse a inhalación de vapores de combustión. • Agente extintor: Dióxido de Carbono, espuma, polvo, agua pulverizada. 		
PRIMEROS AUXILIOS (12)	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación: Evacuar a la persona de la zona contaminada, administrar respiración artificial si la respiración se ha detenido. Solicitar asistencia médica. • Contacto con la piel: Sacar la ropa contaminada. Lavarse minuciosamente con agua y jabón. Nunca utilizar disolventes o diluyentes. • Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con agua limpia durante al menos 15 minutos. Solicitar asistencia médica. • Ingestión: Buscar atencion medica, mantener en reposo. No inducir al vomito. 		
TELEFONOS DE EMERGENCIA (13)	ANCRO S.R.L.: 01-362-4409 / 994687667 POLICÍA DEL PERÚ: 105 CUERPO DE BOMBEROS: 116		
Fecha de emisión de la hoja de resumen (14) :		Version de la hoja de resumen (15): Ver.01 SSOMA_F-010-2014	
ANEXO CANTIDAD Y PRESENTACION (16)			

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo, Marco Antonio Meza Velásquez, docente de la Facultad de Ingeniería y carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo campus Lima Este, revisor de la tesis titulada:

"APLICACION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ENFOCADO AL IPER PARA REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LOS INDICES DE ACCIDENTABILIDAD EN EL AREA DE OPERACIONES EN ANCRO SRL – PERIODO 2018", del estudiante Villagarcía Marín, Sandro Flavio, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 23 de Enero del 2019



 Mg. Marco Antonio Meza Velasquez
 DNI: 06252711

 Elaboró:  Dirección de Investigación	Revisó:  Responsable del SGC	 VICERECTORADO DE INVESTIGACION CÉSAR VALLEJO Vicerectorado de Investigación
---	--	---



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

REFLEXIONES DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ENFOCADO AL
IPER PARA REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LOS ÍNDICES DE
ACCIDENTABILIDAD EN EL ÁREA DE OPERACIONES EN ANCO S/L -
PERIODO 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR
VILLAGARCIA MARIN SANDRO FLAVIO

ASESOR
Mg. BAZAN ROBLES ROMEL DARIO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y CALIDAD

EMA - PERÚ
2018



7 3.9.2019

Resumen de coincidencias

20%

1	repositorio.ucv.edu.pe	6%
2	dspace.untriv.edu.pe	4%
3	pt.sldshare.net	1%
4	docplayer.es	1%
5	Entregado a Universida...	1%
6	www.scribd.com	1%
7	es.scribd.com	<1%
8	www.minfra.gob.pe	<1%
9	www.repositorioacade...	<1%
10	repositorioacademico...	<1%

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo Sandro Flavio, Villagarcía Marín, identificado con DNI N° 07266690, egresado de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, Autorizo (X), No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "APLICACION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ENFOCADO AL IPER PARA REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LOS INDICES DE ACCIDENTABILIDAD EN EL AREA DE OPERACIONES EN ANCRO SRL – PERIODO 2018"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:



.....
 Sandro Flavio, Villagarcía Marín

DNI: 07266690

Fecha:

Elaboró	 Dirección de Investigación	Revisó	 Responsable del SGC	 Vicerectorado de Investigación
---------	---	--------	--	--



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
Mg. Óscar Alvarado Rodríguez

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Sandro Flavio, Villagarcia Marin

INFORME TÍTULADO:

“APLICACION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ENFOCADO AL IPER
PARA REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LOS INDICES DE ACCIDENTABILIDAD EN EL
AREA DE OPERACIONES EN ANCRO SRL – PERIODO 2018”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: 18/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 12 (doce)



Mg. Óscar Francisco Alvarado Rodríguez