

# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



## **TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES  
PARA REDUCIR LA TASA DE ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA  
CONSORCIO E INVERSIONES CARRIÓN – TRUJILLO 2018**

### **AUTORES**

**Br. Carlos Eduardo Araujo García  
Br. Jhony Alexis Flores Guarniz**

### **ASESORA**

**Mg. Ing. Janet Gonzales Valdivia**

**Trujillo - Perú**

**2018**

**Autoridades Universitarias**

**Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte**

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Gran Canciller y Fundador de la Universidad Católica de Trujillo

**R.P. Fray Dr. John Joseph Lydon Mc Hugh, Osa**

Rector y Vice Gran Canciller

**Dra. Sandra Olano Bracamonte**

Vicerrectora Académica

**R.P. Mg. Ricardo Angulo Bazauri**

Sub - Gerente General

**Ing. Marco Antonio Dávila Cabrejos**

Gerente de Administración y Finanzas

**Mg. José Andrés Cruzado Albarrán**

Secretario General

**Mg. Ing. Fernando Arístides Saldaña Milla**

Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

## **DEDICATORIA**

*A mi Madre:*

*Mónica Fiorela; por su inmenso amor y apoyo incondicional para lograr con satisfacción mi mayor anhelo y hacer posible este sueño, de llegar a ser Ingeniero.*

*A mis tíos:*

*Carlos y Lourdes; por su inmenso cariño y constante apoyo para culminar la carrera.*

*A mi primo:*

*Ricardo; por compartir su experiencia y consejos, para así lograr alcanzar mi meta.*

**Carlos Eduardo Araujo García**

## **DEDICATORIA**

*A Dios:*

*Por permitirme cumplir esta meta, y bendecirme con cada momento.*

*A mi Madre:*

*Mercedes; por su cariño, amor, apoyarme en todo momento y sobre todo por confiar en mí.*

*A mis hermanos:*

*Janette, Jorge, Iris, Duanny, Moisés quienes compartieron mi amor por la ciencia y supieron motivarme para alcanzar esta meta.*

*A mis profesores:*

*Oscar Mora F., Víctor Huaccha I., Julio Alarcón R., por motivar este amor por la ciencia y ayudarme a desarrollar mis destrezas y fortalecer mis debilidades.*

*A mis amigos:*

*Jorge Trujillo, Belfer Olivares, por acompañarme y apoyarme en todo momento.*

**Jhony Alexis Flores Guarniz**

## **AGRADECIMIENTO**

*EXPRESAMOS NUESTRO AGRADECIMIENTO:*

*A Dios Todopoderoso:*

*Por estar con nosotros en cada paso que damos.*

*Al Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura Ing. Fernando Saldaña Milla:*

*Por su apoyo, comprensión durante toda la carrera.*

*A nuestra Asesora, Mg Ing. Janet Gonzales:*

*Quien compartió sus conocimientos y brindó su permanente orientación y comprensión en la asesoría de esta investigación.*

*Al Sr. Diego Carrión Aguilar:*

*Por brindarnos acceso a su empresa y la información necesaria para desarrollar esta investigación.*

## **DECLARATORIA LEGITIMIDAD DE AUTORIA**

Nosotros, Carlos Eduardo Araujo García con DNI 70236191 y Jhonny Alexis Flores Guarniz con DNI 42876397, bachilleres en Ingeniería, carrera Ingeniería Industrial de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Facultad de Ingeniería de la citada universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: “APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES PARA REDUCIR LA TASA DE ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA CONSORCIO E INVERSIONES CARRIÓN – TRUJILLO 2018”, la que consta de un total de 90 páginas, en la que se incluye 10 tablas y 5 figuras, más un total de 15 páginas en apéndice y un tomo de formatos de (IPER, RISST, PASST y Mapa de Riesgo).

Dejamos Constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

---

CARLOS EDUARDO  
ARAUJO GARCÍA  
DNI: 70236191

---

JHONY ALEXIS  
FLORES GUARNIZ  
DNI: 42876397

*Los autores*

# INDICE

DATOS GENERALES .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT .....	xv
CAPÍTULO I.....	17
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.1. Planteamiento del problema .....	17
1.2. Formulación del problema.....	19
1.2.1. Problema general.....	19
1.2.2. Problemas específicos .....	19
1.3. Formulación de objetivos .....	20
1.3.1. Objetivo general.....	20
1.3.2. Objetivos específicos .....	20
1.4. Justificación de la investigación .....	20
CAPÍTULO II .....	22
MARCO TEÓRICO .....	22
2.1. Antecedentes de la investigación.....	22
2.2. Bases Teóricas .....	27
2.3. Marco Conceptual .....	35
2.4. Identificación de Dimensiones .....	37
2.5. Formulación de hipótesis.....	37

2.5.2. Hipótesis general.....	37
2.5.3. Hipótesis específicas.....	38
2.6. Variables.....	38
2.6.1. Definición operación.....	38
2.6.2 Operacionalización de variables .....	39
CAPÍTULO III.....	41
METODOLOGÍA .....	41
3.1. Tipo de la Investigación .....	41
3.2. Método de Investigación .....	41
3.3. Diseño de la Investigación.....	41
3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos .....	41
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	42
3.7. Aspectos éticos .....	42
RESULTADOS.....	44
4.1. Presentación y análisis de resultados.....	44
4.2. Prueba de Hipótesis .....	51
4.3. Discusión de resultados .....	54
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
5.1. Conclusiones.....	55
5.2. Recomendaciones .....	57
BIBLIOGRAFÍA.....	58
APÉNDICES Y ANEXOS.....	60



## **LISTA DE ABREVIACIONES**

- **IPERC:** Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control.
- **VEO:** Verificación de Estándares Operacionales.
- **PETS:** Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro.
- **MINTRA:** Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- **RIAC:** Reporte de Incidentes de Actos y Condiciones Subestándar.
- **SSO:** Seguridad y Salud Ocupacional.
- **MTP:** Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- **DS:** Decreto Supremo
- **RM:** Resolución Ministerial

## INDICE DE TABLAS

Figura 1: Comparación del Diagnóstico Situacional Pre Prueba y Post Prueba de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.....	47
Figura 2: Comparación de la Evaluación de Pre Prueba y Post Prueba del IPERC BASE en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.....	48
Figura 3: Comparación de la TASA DE ACCIDENTABILIDAD de Pre Prueba y Post Prueba en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.....	49
Figura 4: Comparación de Pre Prueba y Post Prueba del Cumplimiento Correcto de los PETS en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.....	50
Figura 5. Comparación de Pre Prueba y Post Prueba de los promedios de actos y condiciones realizados en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.....	52
TABLA 1: Objetivo Específico N° 01 - Diagnóstico Situacional de la Empresa.....	46
TABLA 2: Objetivo Específico N° 02 – Identificación de Peligros y Riesgos.....	47
TABLA 3: Objetivo Específico N° 03 – Tasa de accidentabilidad.....	48
TABLA 4: Pre Prueba y Post Prueba del Cumplimiento Correcto de los PETS.....	49
TABLA 5: Objetivo Específico N.º 05 – N.º. De Actos y Condiciones Subestándar.....	51
TABLA 6: Prueba de Objetivo del PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES para MEJORAR la SITUACIÓN DE LA EMPRESA Consorcio e Inversiones Carrión, en el tema de seguridad y salud ocupacional.....	53
TABLA 7: Prueba de Objetivo del PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES para MEJORAR la IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.....	53
TABLA 8: Prueba de Objetivo del PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES para DISMINUIR la tasa de accidentabilidad en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.....	54

TABLA 9: Prueba de Objetivo del PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES para MEJORAR el CUMPLIMIENTO CORRECTO DE LOS PETS en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.....54

TABLA 10: Prueba de Objetivo del PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES para DISMINUIR LOS ACTOS Y CONDICIONES SUBESTÁNDAR en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.....55

## **ANEXOS**

- ANEXON° 1: DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE PRODUCCIÓN
- ANEXON° 2: PLANO DE LAS ÁREAS DE LA EMPRESA
- ANEXON° 3: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA
- ANEXON° 4: EVALUACION DEL IPERC BASE
- ANEXON° 5: EVIDENCIAS DEL CUADERNO DE OCURRENCIAS DE LA EMPRESA  
GESTION JULIO – DICIEMBRE 2017
- ANEXON° 6: VEO DE DESCARGA DE MATERIA PRIMA REALIZADO
- ANEXON° 7: VEO DE CORTADO DE PLÁSTICO
- ANEXON° 8: VEO DE CORTADO MANUAL DE PLÁSTICO
- ANEXON° 9: VEO DE PICADO DE PLÁSTICO
- ANEXON° 10: VEO DE OPERACIÓN DE PESADO
- ANEXON° 11: VEO DE CARGA DE PRODUCTO TERMINADO
- ANEXON° 12: REPORTE DE INCIDENTES DE ACTOS SUBESTÁNDAR
- ANEXON° 13: REPORTE DE CONDICIONES SUBESTÁNDAR
- ANEXON° 14: ORDEN DE TRABAJO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.
- ANEXON° 15: IPERC CONTINUO
- ANEXON° 16: PROGRAMA OPERATIVO DE CAPACITACIÓN
- ANEXON° 17: PROGRAMA DE VEO
- ANEXON° 18: PROGRAMA DE RIAC
- ANEXON° 19: IPERC BASE 2018
- ANEXON° 20: MAPA DE RIESGOS 2018
- ANEXON° 21: INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
- ANEXON° 22: TABLA SCAT

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue implementar un Programa de Control de Incidentes para Reducir la Tasa de Accidentabilidad en la Empresa consorcio e inversiones Carrión Trujillo 2018, empresa dedicada al reciclaje de plástico y transformación en hojuelas, el programa fue aplicado netamente al área de producción la cual tenía un alto índice de accidentabilidad.

La implementación consistió inicialmente en hacer un DIAGNÓSTICO SITUACIONAL de la empresa para identificar faltas y fallas en el cumplimiento de la Ley 29783 y el DS 005 – 2012 TR, luego se realizó una actualización del IPERC BASE y MAPA DE RIESGOS en base a los formatos referenciales de la RM 050 – 2013 TR, como paso siguiente se calcularon los índices de accidentabilidad en base a los incidentes realizados semestralmente.

A continuación se elaboraron herramientas proactivas de gestión de SSO como el VEO de producción que realiza un seguimiento idóneo a los PETS de producción y el RIAC el cual es un documento que realiza el seguimiento a los actos y condiciones subestándar, con la data obtenida de los actos subestándar de un mes podíamos realizar capacitaciones y sensibilizaciones al mes siguiente con el objetivo de corregir esas malas prácticas y con la data de condiciones realizar la mejora de esas condiciones subestándar.

De igual manera se realizó una correcta investigación de accidentes aplicando el método de causalidad de perdidas con el soporte de la tabla scat, con la finalidad de plantear medidas preventivas y correctivas a las causas de los accidentes.

Una vez obtenida la base de datos en el Pre Prueba y Post Prueba se aplicaron correspondientemente las pruebas estadísticas de distribución normal a los cuatro primeros objetivos y la prueba T student al quinto objetivo con la finalidad de medir el nivel de significancia con respecto al proyecto de investigación.

En conclusión, los resultados demostraron que aplicando el Programa de Control de Accidentes, mejoró el Diagnóstico situacional de le empresa en tema de SSO ya que en el Pre Prueba se obtuvo un valor de 30% de cumplimiento y en el Post Prueba un 80% con lo que la prueba estadística arrojó un valor de 4.932 y un nivel de significancia de 0.000 menor al 5% ( $p < 0.05$ ), de igual manera la aplicación del programa mejoró la identificación de Peligros y Riesgos como queda demostrado en los datos obtenidos en el Pre Prueba y Post Prueba, 33,33 % y 93,33% correspondientemente, con valor  $Z = 6.750$  y un nivel de significancia de 0.000, con la aplicación del programa también se logró disminuir los accidentes e incidentes en el Pre Prueba arrojaba un valor de 21 accidentes y 187 incidentes, obteniéndose un  $Z = 1.967$  y un nivel de significancia de 0.025 menor al 5% ( $p < 0.05$ ), la implementación del VEO también

demonstró la viabilidad del programa al obtener en el Pre Prueba un valor promedio de 0 % del cumplimiento de los PETS frente a un Post Prueba de 74% del cumplimiento de PETS, y finalmente la implementación del RIAC logró disminuir los actos subestándar los cuales en el Pre Prueba fueron en promedio de 25.5 actos subestándar realizados mensualmente y en el Post Prueba de 16,0 actos subestándar al mes con una prueba T = 6.605 y un nivel de significancia de 0.000, de igual manera redujo las condiciones subestándar debido al levantamiento de las observaciones, los valores obtenidos en el Pre Prueba y Post Prueba fueron 5.7 y 4.0 correspondientemente y un valor T = 7.606 y un nivel de significancia de 0.000.

Finalmente quedó demostrado que el Programa de Control de Incidentes redujo el índice de incidentabilidad y por ende también redujo la tasa de accidentabilidad, creando un mejor clima de trabajo y una cultura en temas de SSO.

## ABSTRACT

The main objective, of this investigation work, it was to implement an Incident Control Program to reduce the accident rate in “ Consorcio e Inversiones Carrion-Trujillo 2018” company, dedicated to plastic recycling and transformation in flakes, the program was clearly applied to the production area which had a high accident rate.

The implementation consisted initially in making a SITUATIONAL DIAGNOSIS of the company to identify faults and failures in compliance with Law 29783 and DS 005 - 2012 TR, then an update of IPERC BASE and MAP OF RISKS was made based on the reference formats of RM 050 - 2013 TR, as the next step, the accident rates were calculated based on the incidents carried out every six months.

Then, proactive SSO management tools were developed, such as the production VEO that performs an appropriate follow up to production PETS and RIAC, which is a document that monitors substandard acts and conditions, with the data obtained from the sub-standard events of a month we could carry out training and sensitization the following month with the aim of correcting those bad practices and with the data of conditions to improve these substandard conditions.

In the same way, a correct accident investigation was carried out applying the causality method of losses with the support of scat table, with the purpose of proposing preventive and corrective measures to the causes of accidents.

Once the database was obtained in Pre-Test and Post-Test, the statistical tests of normal distribution to the first four objectives and the student's T test to the fifth objective were applied with the purpose of measuring the level of significance with respect to the project investigation.

In conclusion, the results showed that by applying the Accident Control Program, the Situational Diagnosis of the company improved in the area of OHS, since in the Pretest a value of 30% was obtained and 80% in the Post Test. what the statistical test showed a value of 4.932 and a level of significance of 0.000 less than 5% ( $p < 0.05$ ), likewise the application of the program improved the identification of Hazards and Risks as it is demonstrated in the data obtained in the Pre Test and Post Test, 33.33% and 93.33% correspondingly, with value  $Z = 6.750$  and a level of significance of 0.000, with the application of the program it was also possible to reduce accidents and incidents in the Pre Test, it showed a value of 21 accidents and 187 incidents, obtaining a  $Z = 1.967$  and a level of significance of 0.025 less than 5% ( $p < 0.05$ ), the implementation of the VEO also demonstrated the viability of the program by obtaining a pre-test value in the Pre-test. gave 0% compliance with the PETS against a Post

Test of 74% compliance with PETS, and finally the implementation of the RIAC succeeded in reducing the substandard acts which in the Pretest were on average 25.5 sub-standard acts performed monthly and in The Post Test of 16.0 substandard acts per month with a test  $T = 6.605$  and a level of significance of 0.000, likewise reduced the substandard conditions due to the lifting of the observations, the values obtained in the Pre Test and Post Test were 5.7 and 4.0 correspondingly and a value  $T = 7.606$  and a level of significance of 0.000.

Finally, it was demonstrated that the Incident Control Program reduced the incidence rate and therefore also reduced the accident rate, creating a better working climate and a culture of SSO issues.



## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

En el mundo laboral los accidentes y las enfermedades ocupacionales en todas las empresas, son eventos precedidos por situaciones de riesgo propias de trabajo y que deben prevenirse. Al día mueren 6.300 personas por causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Estadísticamente, cada año ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes terminan en absentismo laboral. El gasto de esta fatalidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4% del Producto Interior Bruto global de cada año. (OIT, 2015)

En Perú, anualmente se registran muchos incidentes en el trabajo, sin tomar en cuenta los innumerables casos que no se registran por falta de conocimiento u otras causas. El MINTRA da a conocer las cifras de accidentes, accidentes mortales e incidentes peligrosos ocurridos, el tema es tan preocupante pues solo en el mes de junio del 2015, se registraron 1917 notificaciones, de las cuales, el 94,42% corresponde a accidentes de trabajo, el 4,75% a incidentes peligrosos y el 0,52% a accidentes de trabajo mortales. (MTPE, 2016)

Así mismo, se creó la ley 29783 que indica que las organizaciones se comprometen a garantizar a sus trabajadores, también a aquellos que prestan servicios o los que se encuentren dentro del lugar de trabajo, un ambiente laboral donde se protejan su vida, salud y bienestar. (Congreso de la República, 2011) Pese a esto no todo es responsabilidad del empleador sino también del trabajador, generando diversos actos inseguros que muchos de ellos se deriva en accidentes e incidentes. Para ello es conveniente usar una metodología de intervención y prevención de riesgos, uno de cuyos objetivos es mantener continuamente bajo control, los efectos de la acción preventiva desarrollada.

Es así que, esta iniciativa, marcó un punto de inflexión, en la regulación laboral relacionada a la seguridad y salud en el trabajo, dado que precisó la relevancia de gestionar los peligros y riesgos en los lugares de trabajo, pero, sobre todo, se establecerá la importancia de un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, como principal herramienta para la mitigación de accidentes laborales.

Muchas conocidas empresas a nivel mundial dedicadas al picado de plásticos y botellas, no tienen en cuenta los procedimientos escritos de trabajo (PETS) para su personal, no realizan capacitaciones frecuentes y algunas veces no brindan la atención adecuada a los actos o condiciones inseguras. Solo actúan cuando ocurre algún accidente en la empresa.

La empresa Consorcio e Inversiones Carrión realiza trabajos principalmente de picado de plástico y botellas convirtiéndolas en hojuelas de plástico, debido a sus operaciones y la falta de conocimiento es que se presentan diversas condiciones y actos inseguros en la producción, ya que no cuentan con procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS) para su personal y el nuevo, capacitaciones en temas de seguridad, existe señalización de seguridad, existe un iperc base, mapa de riesgos, estándares de los procesos deficiente.

Los riesgos presentes en la empresa de forma general vienen a ser los malos hábitos, malos comportamientos (temas de conversación extra laborales, falta de compromiso con la empresa, etc.), pues por su misma formación empírica realizan trabajos sin algún tipo de procedimiento, sin seguir los protocolos de seguridad. Éstos ya han llegado a ocasionar diversos accidentes e incidentes a lo largo del tiempo, los cuales, por su magnitud, han causado bajas en el personal y generando retrasos en el trabajo, así como la disminución del nivel de productividad.

Principalmente no hay una cultura de seguridad y salud ocupacional en la empresa, debido a eso es que los incidentes por actos inseguros son los más comunes, para esto es necesario la aplicación del programa de control de incidentes (Veo de Producción, reporte

de actos inseguros, reporte de condiciones inseguras) para identificar y corregir estos actos inseguros. Según el reporte de Julio hasta Diciembre del 2017 hubieron 187 incidentes y 21 accidentes, entre los cuales fueron 15 leves, 4 temporales, 2 incapacitantes. Se verificó que los colaboradores no están capacitados, sensibilizaron y no usan EPPS.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ✓ ¿En qué medida la aplicación de un programa de control de incidentes reducirá la tasa de accidentabilidad en La Empresa Consorcio e Inversiones Carrión - Trujillo 2018?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ✓ ¿Cuál es el Diagnóstico situacional de la empresa Consorcio e Inversiones Carrión - Trujillo en materia de seguridad y salud ocupacional?
- ✓ ¿Cuáles son los peligros y riesgos presentes en la empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo?
- ✓ ¿Cuál es la tasa de accidentabilidad de empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo?
- ✓ ¿Existe alguna herramienta de gestión que permita evaluar el correcto cumplimiento de los PETS, estándares, normas en La Empresa Consorcio e Inversiones Carrión - Trujillo 2018?
- ✓ ¿Existe alguna herramienta de gestión que permita hacer un seguimiento a los actos y condiciones subestándar en La Empresa Consorcio e Inversiones Carrión - Trujillo 2018?

### 1.3. Formulación de objetivos

#### 1.3.1. Objetivo general

- ✓ Implementar un programa de control de incidentes que permita reducir la tasa de accidentabilidad En La Empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo 2018.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

- ✓ Realizar el Diagnóstico situacional de la empresa Consorcio e Inversiones Carrión - Trujillo en materia de seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Identificar los peligros y riesgos presentes en la empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo.
- ✓ Calcular la tasa de accidentabilidad de empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo 2018.
- ✓ Diseñar e implantar un VEO de producción en la empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo 2018.
- ✓ Diseñar e implementar un reporte de incidentes de actos y condiciones subestándar en la empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo 2018

### 1.4. Justificación de la investigación

- **Justificación teórica:** Existe la necesidad de elaborar un programa de control de incidentes con la finalidad de cumplir con la norma vigente. Ley N° 2978 “Ley Seguridad y Salud en el Trabajo” y su reglamento el cual es el Decreto Supremo 005-2012-TR., y su modificación mediante Decreto Supremo N° 006-2014-TR. Así como Decreto Supremo 055-2010EM.
- **Justificación aplicativa:** El objeto de estudio no cuenta con un seguimiento de actos y condiciones, por lo que el presente proyecto busca prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.

- **Justificación valorativa:** El presente Proyecto busca perfeccionar los estándares de seguridad y salud ocupacional.
- **Justificación académica:** No existen muchas publicaciones en nuestro medio que se relacionen a un programa de control de incidentes, dirigido a empresas recicladoras, por lo que el presente proyecto de investigación se usará como referencia a futuros estudios.
- **Justificación económica:** La gestión de la seguridad, permitirá a la empresa reducir la cantidad de ausentismos y/o accidentes causados por las mismas condiciones inseguras originadas por los trabajadores. Esto también concederá a la empresa no estar afectada a multas por parte del estado organismos a cargo de la supervisión, evitando así altos costos indemnizaciones producidas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

*Valdivieso (2016)*, en su investigación denominada “Seguridad e Higiene minera en la compañía minera Caylloma” presentado a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2016; presenta un análisis detallado de la seguridad e higiene ocupacional de la compañía Caylloma adquiriendo como fundamentos principales datos estadísticos comprendidos del año 1996 al 2006 para determinar la problemática de las causas de los accidentes e incidentes. Luego de recolectar y analizar la información se implementó un sistema de seguridad denominado ISTECH la cual se obtuvo como resultado la reducción de los índices de seguridad: accidentabilidad, frecuencia y severidad.

*García (2006)*, en su tesis de investigación: “Reducción de las condiciones y actos inseguros, tras un proceso de capacitación y mejoramiento en una línea de envasado de cremas, en la industria manufacturera de cosméticos” de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Sostiene que: Difundir un calendario de capacitación, mantener el proceso de capacitación de los trabajadores y dar seguimiento a que se lleve a cabo todos los programas de seguridad. Difundió una cultura de alto desempeño, de calidad y seguridad. Determinar, dar seguimiento y aplicar controles administrativos, para que no sucedan condiciones y actos inseguros en del área de producción de cremas. Redujo las consecuencias graves de accidentes e inasistencias.

*Naranjos (2014)*, en su tesis de investigación: “Diseño y plan de implementación de indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de una entidad universitaria” de la Universidad del Valle. Sostiene que: Con la ejecución de los

indicadores y el establecimiento de los objetivos del SGSST, se mejoró en diversos aspectos, primero en el desarrollo de la normatividad establecida en el Decreto 1443 de 2014, segundo, contar con una herramienta fundamental para la planificación del sistema, ya que ofrecerá toda la información necesaria para la toma de decisiones y tercero, contar cada periodo con una base para el mejoramiento continuo del sistema.

*Alejo (2012)*, en su tesis titulada “Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras”, manifiesta los juicios e instrumentos para la elaboración e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la construcción de carreteras, mostrando como ejemplo la propuesta de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) en la empresa EPROMIG SRL, teniendo como referencia el Sistema Internacional de Gestión de Seguridad y Salud OHSAS 18001 y la normativa vigente en Perú sobre la materia de seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción; entre las más importantes la nueva Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, la norma técnica G.050 “Seguridad durante la Construcción”, la Nueva Norma Técnica de metrados y el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.

*Pérez (2017)* en su investigación denominada “Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional aplicado a empresas contratistas en el sector económico minero metalúrgico” presentado a la facultad de ingeniería geológica minera y metalúrgica de la Universidad Nacional de Ingeniería para obtener el título de Maestro en Ciencias con mención en Seguridad y Salud Minera.

La investigación nos muestra el nivel que los trabajadores se encuentran desprotegidos en una Empresa Contratista; con los frecuentes accidentes de trabajo, según estadísticas

publicadas por el Ministerio de Energía y Minas en los últimos siete años (2010 - 2017) se han producido 437 accidentes fatales de los cuales 293 pertenecen a personal Contratista, es decir un 67% de estas ocurrencias son del personal que no tiene ningún vínculo laboral alguno con la Empresa Minera lo que indica que la Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional por parte de las Empresas Mineras no es suficiente o no está de acuerdo con la realidad de las necesidades de sus socios. La investigación concluye que todas las Empresas contratistas a nivel nacional deben implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional ya que esto brindaría los lineamientos y controles para poder realizar una gestión exitosa.

**Minayo (2014)** en su tesis denominada “Diseño e implementación de un programa de prevención de riesgos laborales para la empresa corporación pesquera inca (Copeinca SAC) - Área flota” presentada a la Universidad Nacional del Santa para optar el grado de Ingeniero Agroindustrial, se identifican los peligros y riesgos en las áreas de mecánica, eléctrica, torno, soldadura e hidráulica así como también se elaboró la matriz VEP para identificar las áreas críticas. De esta matriz se elaboraron programas de capacitación, fichas de sensibilización del personal y documentos para el control de los accidentes laborales en la empresa. También se elaboró, el reglamento interno para conformación de comité paritario, de higiene y seguridad en la empresa.

**Teran (2014)** presentó su proyecto de tesis titulado “Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una Empresa de Capacitación Técnica para la Industria en Lima” en el año 2014, el cual tuvo como objetivo general, lograr la comodidad de los trabajadores, la minimización de los factores de riesgo a los que se exponen día a día y contribuir a mejorar la productividad



de la mano de los estándares de la norma OHSAS 18001. Entre los logros importantes dentro de la empresa y como conclusión se definió un manual de seguridad y salud ocupacional, el cual establece un sistema de seguridad que permite minimizar los riesgos del trabajo. A su vez redujo potencialmente los tiempos improductivos y los costos asociados a éstos. Por último, Terán recomendó que se deben realizar jornadas de sensibilización que reflejen la importancia de los elementos de la protección del personal y la implementación de medidas de control, para que los trabajadores de la organización tengan en cuenta en todo momento la seguridad y salud ocupacional, trabajen en ambientes agradables, eviten accidentes laborales y enfermedades profesionales.

**Canales (2016):** En su tesis de investigación: “Elaboración de plan estratégico para mejorar la gestión de seguridad y salud ocupacional en la Compañía Minera Huancapetí”. de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Sostiene que: En base al análisis estadístico de accidentes y matriz FODA, se describe un Plan Estratégico de manera exclusiva para mejorar la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, la cual se le dará seguimiento por auditorias, según fechas programadas. Así mismo las responsabilidades y funciones del plan de seguridad, será representada por los líderes. En su actualidad trabaja con la normativa nacional vigente, pero existe incumplimiento, por ende la ejecución del plan estratégico logrará que el actual sistema de riesgo cumpla con la normatividad, la cual se estaba ejecutando de manera incorrecta. Las capacitaciones y sensibilización serán impartidas para los supervisores en reuniones de seguridad gerencial.

**Vásquez (2015),** la cual presentó su tesis titulada “Propuesta de un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa eléctrica, Nuevo Chimbote”, en el año 2015; teniendo como objetivo general, proponer un plan de gestión de la seguridad y salud

ocupacional, bajo los requisitos y normas legales nacionales vigentes en el proceso de formación profesional y técnica, incluyendo la elaboración de documentos que permitan gestionar los peligros y riesgos en la empresa. La metodología empleada es de observación directa, ya que conllevó a conocer de manera directa el diagnóstico en que se encontraba la empresa eléctrica en seguridad y salud ocupacional. El tipo de diseño es no experimental, sugiere la formulación de objetivos y preguntas de investigación, no se manipula la variable en forma independiente existente en la investigación, y el tipo de investigación utilizada en el presente es de tipo descriptivo ya que se obtiene resultados que contribuyen en describir, registrar, examinar, evaluar las actividades del plan de gestión de seguridad y salud ocupacional. Vásquez realizó el diagnóstico inicial de la gestión de la empresa eléctrica, una encuesta con una confiabilidad de 82.6% a los trabajadores, elaboró las estrategias y propuestas de mejora con el fin de obtener un plan de gestión de seguridad y salud ocupacional cumpliendo con la ley 29783 y por último se elaboró los instrumentos basados en la RM 050-2013 TR.

***Tirado y Vega (2017):*** En su tesis de investigación “Propuesta para la implementación de un plan de Seguridad y salud ocupacional para controlar los Riesgos y reducir los accidentes en la división de Mantenimiento de la empresa de servicio de agua Potable y alcantarillado de la libertad – Sedalib S. A.” de la Universidad Nacional de Trujillo. Sostiene: Se elaboró los procedimientos escritos de trabajo seguro, mediante los cuales los trabajadores operativos de la división de mantenimiento lograron realizar sus tareas bajo un lineamiento definido evitando cometer actos inseguros a la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Seguridad Ocupacional:**

(Betancourt, 2015), nos indica el siguiente significado: en lo que ha seguridad se refiere, es la técnica preventiva que se encarga de analizar todos los factores del trabajo que pueden dar lugar a un accidente o hecho fortuito pero previsible.

(Proaño, 2000) Es el estudio de los actos imprudentes y las condiciones inseguras, los que se consideran riesgos a la salud del trabajador, siendo las causantes de los accidentes y de las enfermedades profesionales o de trabajo, se puede decir que dichos hechos causantes de accidentes o enfermedades no se realizarían de no conjuntarse un acto imprudente con una condición insegura.

(Alli, 2009) En el concepto moderno significa que es más que una simple situación física, es una situación de bienestar personal, es en sí un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importantes y una imagen de modernidad en marco de la actividad laboral en la actualidad.

### **2.2.2. Salud Ocupacional**

Según (Alli, 2009), la Salud Ocupacional se ocupa del estudio de las enfermedades asociadas al trabajo o patologías que si bien aún no son reconocidas como enfermedades ocupacionales, la cual tiene relación directa con actividades en el trabajo de cualquier colaborador sufre por una u otra causa.

Tiene como finalidad dictar medidas de higiene y seguridad en el trabajo que permitan prever los riesgos profesionales y asegurar la salud e integridad física y mental de los trabajadores.

(Proaño, 2000), indica que la salud ocupacional es el arte de la ingeniería ambiental dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales originados en, o

por lugares de trabajo y que pueden causar enfermedades, perjuicios a la salud o al bienestar de los trabajadores.

(Zavala, 2016), en términos médicos la salud ocupacional es un sistema de ciencias y de tecnologías que buscan la prevención y el control de la exposición ocupacional a los riesgos ambientales. Su acción es de carácter multidisciplinaria y su objetivo básico implica la identificación, el estudio, las evaluaciones y la gerencia de los riesgos químicos, físicos y biológicos en los sitios de trabajo.

### **2.2.3. Peligro<sup>1</sup>**

Situación o acto con un grado de producir un daño físico o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos. También describe algo presente en el lugar de trabajo que tiene el potencial de causar una lesión a los trabajadores, ya sea un accidente de trabajo o una enfermedad profesional.

### **2.2.4. Riesgo**

(Alli, 2009), El Riesgo es considerado como las consecuencias de un potencial peligro y generación de daños. El riesgo es algunas veces expresado matemáticamente como un término probabilístico que involucra tanto a las fallas como a las consecuencias.

(Betancourt, 2015), medida de potencial de gasto económico o lesión en términos de probabilidades de ocurrencia de un evento no deseado junto con la magnitud de las consecuencias. Es decir riesgo son aquellas condiciones de trabajo que tienen la probabilidad o son susceptibles de causar daño a la salud o al proceso de producción.

---

<sup>1</sup> British Standard Institutions (Fecha de consulta 18/08/2018)  
[https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos\\_generales\\_de\\_seguridad\\_y\\_salud\\_en\\_el\\_trabajo\\_\(SST\)#cite\\_note-4](https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_(SST)#cite_note-4)

Muchos de los riesgos que originan las enfermedades ocupacionales son "invisibles" porque: La relación causa- efecto es poco observable en enfermedades producidas por exposición a largo plazo en bajas concentraciones. A la mayoría de las sustancias que se manejan en los centros de trabajo no se les conoce su efecto sobre la salud, tampoco hay interés por estudiarlos.

Es necesario conocer los riesgos de seguridad y salud ocupacional presentes, para luego priorizar los peligros y las exposiciones al riesgo y decidir cómo responder a fin de minimizarlos o controlarlos.

Por ello es importante identificar los riesgos<sup>1</sup> existentes y definir aquellos controles con los que se cuenta, verificando cuán efectivos son para controlar la exposición al riesgo. Esto ayudará a decidir luego si las medidas existentes son efectivas y si necesitamos implementar medidas adicionales.

- **Riesgos de seguridad:** Son los riesgos que se presentan en contacto del trabajador con las máquinas e infraestructura de la empresa, así como los procesos y procedimientos involucrados a las mismas. Tenemos riesgos de origen mecánico (contacto con elementos móviles, de corte, de presión, etc.), riesgos de origen térmico (contacto con elementos o sustancias calientes), riesgos de origen eléctrico, riesgos de origen ergonómico (posturas, sobreesfuerzos, entre otros) y todos aquellos vinculados con los procesos, la maquinaria e infraestructura.
- **Riesgos Físicos:** Riesgo ocasionado por presencia de agentes físicos. Los cuales pueden ser: ruido, temperatura, presiones extremas, radiaciones, rayos láser, microondas. Es necesario que el personal se familiarice con estos agentes físicos y comprenda sus efectos nocivos potenciales. Los efectos nocivos de estos agentes, se pueden sentir inmediatamente o después de largos periodos de tiempo.

- **Riesgo Químico:** Es el riesgo que se presenta por el uso de sustancias químicas que tienen el potencial de crear problemas graves en la salud a falta de un uso adecuado. Esas sustancias pueden ser polvos, fibras, humos metálicos, neblinas, aerosoles, etc.
- **Riesgo Biológico:** Es la exposición a agentes biológicos que representan una amenaza para los trabajadores debido a la posible exposición de agentes infecciosos. Entre estos agentes que ocasionan infecciones: las bacterias, los virus y en menor grado los hongos y los parásitos. Los peligros biológicos se pueden transmitir al trabajador mediante la inhalación, la inyección, la ingestión o el contacto con la piel. La mayor concentración del riesgo relacionado con los peligros biológicos está en el campo de la investigación y el tratamiento médico.
- **Riesgos ergonómicos:** Están asociados al entorno de trabajo o carga física, por ejemplo un entorno de trabajo que favorece la mala postura del trabajador, por ejemplo la mala ubicación de la computadora o equipo (máquinas) al operar; mesas de trabajo muy altas o con poca iluminación; técnicas erróneas de trabajos manuales que requieran del uso de fuerza, etc.

Además de las relaciones físicas entre el trabajador y su puesto y entorno de trabajo, no debemos perder de vista otras cuestiones asociadas a la forma en la que se organiza el trabajo, que determinan las demandas de tipo psicológico a las que se enfrenta el trabajador.

- **Riesgos ambientales:** Están muy relacionados a los contaminantes presentes en el ambiente, la contaminación del aire, del agua, del suelo, entre otros, y generan, una reducción de la calidad de vida de las personas.

La evaluación de riesgos es el proceso dirigido a estimar la probabilidad de ocurrencia de un acontecimiento (siniestro) y la magnitud (o caracterización) de los efectos (objetivos y subjetivos) adversos en la seguridad, salud, ecología, bienestar público y financieros.

(Alli, 2009), En este proceso de evaluación el administrador de riesgo debe tener conocimiento de la información necesaria, para que esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de implementar medidas preventivas.

(Cortez, 2014, págs. 111-112) Nos indica que la evaluación de riesgos laborales la evaluación de riesgos constituye la base de partida de la acción preventiva, ya que a partir de la información obtenida con la evaluación podrán adoptarse las decisiones precisas sobre la necesidad o no de acometer acciones preventivas.

De acuerdo con las “directrices para la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo”, elaborada por la comisión europea y publicada por la oficina de publicaciones oficiales de las comunidades europeas, Luxemburgo 1996, se entiende por evaluación de riesgos “el proceso de valoración del riesgo que entraña para la salud y seguridad de los trabajadores la posibilidad de que se verifique un determinado peligro en el lugar de trabajo”.

Con la evaluación de riesgos se consigue el objetivo de facilitar al empresario la toma de medidas adecuadas para poder cumplir con su obligación de garantizar la seguridad y la protección de la salud de los trabajadores. Comprendiendo estas medidas:

- Prevención de los riesgos laborales.
- Información a los trabajadores.
- Formación a los trabajadores.
- Organización y medios para poner en práctica las medidas necesarias.

(Proaño, 2000) En el Análisis de Riesgos se tiene dos objetivos fundamentales: identificar el peligro y la estimación del riesgo, en este último se valora conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro. La valoración de las condiciones de trabajo se realiza de forma cuantitativa; las escalas utilizadas para valorar los riesgos que generan accidentes de trabajo y los que generan enfermedades profesionales.

(Betancourt, 2015) Si queremos definir de una manera simple al mapa de riesgos podemos decir que es todo instrumento informativo dinámico que permite conocer los factores de riesgo y los probables o comprobados daños en un determinado ambiente de trabajo. La identificación y valoración de los riesgos y las consecuencias que estos implican, es necesario para poder dar prioridad a las situaciones de mayor riesgo respecto a las medidas preventivas que se podrían implementar.

(Cortez, 2007 pág. 113), el análisis de riesgo consiste en la identificación de peligros asociados a cada fase o etapa del trabajo y la posterior estimación de los riesgos teniendo en cuenta conjuntamente la probabilidad y las consecuencias en el caso que el peligro se materialice. Uno de los métodos cualitativos más utilizados por su simplicidad para estimar el riesgo es el Risk Manager and Prevention Programa (RMPP). Que consiste en determinar la matriz de análisis de riesgos a partir de los valores asignados para la probabilidad y las consecuencias.

#### **2.2.5. Incidente**

Es el suceso acontecido en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente, que ocurre por las mismas causas que se presentan los accidentes, sólo que por cuestiones del azar no desencadena lesiones en las personas, daños a la propiedad, al proceso o al ambiente.

Suceso con potencial de pérdidas acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales (DS 024 – 2016 EM).

#### **2.2.6. Accidentabilidad**

(Betancourt, 2015) La accidentabilidad se debe medir puesto a que le permite al personal evaluar la seguridad del proceso identificando o previniendo problemas y



estableciendo objetivos válidos. Un ejemplo típico ocurre en la incorporación a la producción de una nueva mano de obra, si esta incorporación se realiza sin una formación previa de los trabajadores en materia de seguridad laboral, probablemente la cifra de accidentes va a aumentar. Por otro lado, los procesos de concesión de bajas laborales que a veces se efectúan con demasiada facilidad por presiones de los trabajadores, van a alterar la cifra real de accidentes, para ello se emplean los siguientes parámetros: Índice de Frecuencia y Índice de Gravedad”.

(Alli, 2009) “La accidentabilidad es el cálculo de manera periódica de los índices de frecuencia y gravedad, que permiten expresar en cifras relativas las características de accidentabilidad de la empresa, a fin de comparar el valor obtenido de los cálculos con otras empresas, con nosotros mismo o con el sector”

El índice de frecuencia representa la cantidad de accidentes ocurridos en jornadas de trabajo con baja y por cada millón de horas trabajadas por persona expuesta al riesgo. Las horas trabajadas se calcula multiplicando los trabajadores expuesto al riesgo afiliados a la seguridad social por el número de horas trabajadas por trabajador. El índice de gravedad expresa la relación de las jornadas laborables perdidas a consecuencia de accidentes de trabajo, con el tiempo trabajado por cada mil personas expuesta al riesgo.

### **2.2.7. Decreto Supremo 005 – 2012 TR**

Mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR, se aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

### **2.2.7. Resolución Ministerial 050 – 2013 TR**

Mediante la Resolución Ministerial 050 – 2013 TR, aprueban formatos referenciales que permitan medir la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **2.2.8. Verificación de Estándares Operacionales (VEO)**

Es una herramienta de gestión desarrollada para realizar la inspección de las labores de operación en función a los estándares de trabajo, es más riguroso que el check list ya que contiene un criterio operacional más específico.

- **Criterio Operacional:** Es una descripción corta de un parámetro en términos de medida, peso, color, estado, velocidad, valor o descripción detallada del estado o acto verificable

Los criterios operacionales se obtienen de los PETS, estándares, reglamentos y/o normas legales, etc.

#### **Objetivo de los VEOS:**

- Evaluar el cumplimiento de los PETS, estándares, reglamentos y/o normas legales etc.

### **2.2.9. Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS):**

Podemos definir procedimiento de trabajo como las instrucciones o pautas para desarrollar una determinada tarea de una forma segura.

Se elaborarán procedimientos o instrucciones de trabajo, cuando estemos ante tareas sujetas a riesgos graves o muy graves, como, por ejemplo: trabajos en altura o trabajos en alta tensión.

### 2.3. Marco Conceptual

**Accidente de Trabajo (AT):** Todo acontecimiento repentino que sobrevenga por causa u ocasión del trabajo, que produzca en el trabajador una lesión física u orgánica, una alteración funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Actividades de Alto Riesgo:** Son aquellas que tienen una elevada probabilidad de causar daño a la salud al trabajador. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Actividades Peligrosas:** Son aquellas operaciones que se realizan, en los que su realización tiene probabilidad de impactar negativamente a la salud de los trabajadores. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Capacitación:** Actividad que consiste en difundir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo eficiente de cada puesto de trabajo. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Factores Del Trabajo:** Son condiciones que existen en el área de trabajo y el no aplicar controles de prevención pueden ocasionar accidentes de trabajo. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Causas Inmediatas:** Son causas que originan accidentes o incidentes los cuales pueden ser por actos o condiciones subestándares. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Condiciones Subestándares:** Es toda condición insegura que se presenta en el lugar de trabajo el cual puede causar un accidente. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Actos Subestándares:** Es toda acción realizada por el trabajador, el cual su realización puede ocasionar un accidente. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Comité De Seguridad Y Salud En El Trabajo:** Es un órgano interno de la empresa formado con la finalidad de consultar e intervenir en temas de SSO. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Control de Riesgos:** Es la gestión que se aplica para reducir o minimizar los riesgos. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Cultura de Seguridad:** Es educar a los trabajadores en tema de prevención de accidentes, aplicando capacitaciones, sensibilizaciones y dinámicas los cuales lograrán concientizar al personal. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Equipos de Protección Personal (EPP):** Es la ultima barrera que aplica el trabajador para reducir el contacto con el riesgo, son dispositivos diseñados para proteger al trabajador al realizar su operación. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Evaluación de Riesgos:** Es la medición que se le hace al riesgo con la finalidad de aplicar controles que puedan minimizar sus efectos sobre el trabajador. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Gestión de Riesgos:** Son las acciones que se toman con la finalidad de reducir, controlar o eliminar los riesgos que afectan al trabajador. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Identificación de Peligros:** proceso por el cual se identifica y caracteriza el peligro.. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Incidente:** Suceso el cual su realización no causa daños a la persona ni materiales. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Mapa de Riesgos:** Es un esquema gráfico en el cual se representan las condiciones subestándares en el lugar de trabajo. Según (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Peligro:** Es toda característica que puede causar daño, perteneciente a la realización de una actividad.

**Riesgo:** Probabilidad que un peligro se convierta en condiciones que generen daño al trabajador. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Salud:** Supone un estado de bienestar físico, mental y social. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Seguridad:** Se define como la ausencia de riesgo. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo:** Conjunto de acciones y elementos desarrollados con la finalidad de eliminar, sustituir o reducir los accidentes laborales. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

**Trabajador:** Toda persona que realiza una actividad dentro de una empresa pública o privada. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

## 2.4. Identificación de Dimensiones

- % de Trabajadores que cumplen el procedimiento mensualmente
- % de actos subestándar al mes
- % de condiciones subestándar al mes
- Índice de Gravedad
- Índice de frecuencia

## 2.5. Formulación de hipótesis

### 2.5.2. Hipótesis general

El diseño y la aplicación de un programa de control de incidentes permitirá reducir la tasa de accidentabilidad de en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.

### 2.5.3. Hipótesis específicas

- ✓ Mediante un VEO de verificación basado en el decreto supremo 005 – 2012 TR, podremos identificar las fallas o faltas a la presente normativa y así obtener un diagnóstico situacional de SST de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.
- ✓ Mediante la actualización del IPERC base, podremos identificar los peligros presentes en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.
- ✓ Mediante el histórico de accidentes e incidentes (cuaderno de ocurrencias) podremos obtener la tasa de accidentabilidad de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.
- ✓ Mediante el diseño de implementación de un VEO de producción, podremos evaluar el cumplimiento correcto de los PETS, estándares, normas y reglamentos en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.
- ✓ Mediante el diseño e implementación de un RIAC podremos dar seguimiento de los actos y condiciones subestándar de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.

## 2.6. Variables

**Variable independiente:** Programa de Control de Incidentes.

**Variable dependiente:** Tasa de Accidentabilidad.

### 2.6.1. Definición operación

**Programa de Control de Incidentes:**

Programa diseñado para identificar y plantear medidas de control de accidentes.

**Índice de Accidentabilidad:**

Frecuencia de accidentes de trabajo.

### 2.6.2 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de valoración
<b>Programa de Control de Incidentes</b>	Son el conjunto de actividades de seguimiento y aplicación de medidas correctivas para reducir los incidentes.	Programa proactivo de SSO diseñado con el fin de reducir los accidentes	% de Trab. que cumplen el procedimiento mensualmente	$VEO = \frac{C}{C + NC}$	75% - 100% (Aceptable) 74% - 50% (deficiente) 49% - 20% (Crítico)
			N.º de actos subestándar al mes	$\sum \text{de Actos Subestandar de Mismo Tema}$	
			N.º de condiciones subestándar al mes	$\sum \text{de Condiciones Subestandar de Mismo Tema}$	

<b>TASA DE ACCIDENTABILIDAD</b>	<p>El término accidentabilidad laboral hace referencia a la frecuencia con que se producen siniestros con ocasión o por consecuencia del trabajo (OBREGON, 2011).</p>	<p>Frecuencia de accidentes laborales por tipo, por sexo o por edades.</p>	<b>Índice de Frecuencia</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes} * 1000000}{\text{N}^\circ \text{ de horas trabajadas}}$	
			<b>Índice de Gravedad</b>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Jornal perdido} * 1000000}{\text{N}^\circ \text{ de horas trabajadas}}$	



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de la Investigación

- **Descriptivo:** Nos proporciona las características y descripción de la Variable en investigación; en este caso los indicadores en la empresa.
- **Transversal:** Es la recolección de datos en un determinado tiempo. La finalidad de esta investigación es detallar y analizar su realización en un tiempo dado.
- **Propositiva:** implica una participación innovadora de los investigadores para plantear alternativas de solución.

#### 3.2. Método de Investigación

Método cuantitativo

#### 3.3. Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es Pre – Experimental, ya que se realizará una pre prueba y post prueba.

#### 3.4. Población y muestra

##### 3.4.1. Población

Los colaboradores del área de producción de la Consorcio e Inversiones Carrión que son un total de 15 colaboradores

##### 3.4.2. Muestra

Igual que la población.

#### 3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

##### 3.5.1. Técnica

Para recopilar los datos para la investigación, se utilizarán las siguientes técnicas:

- Observación

- Encuesta
- Entrevista

### **3.5.2. Instrumento de recolección de datos**

- Datos estadísticos de la empresa.
- Análisis de documentos de la empresa.
- VEO de Producción.
- Reporte de incidentes de actos y condiciones subestándar (RIAC)
- VEO de Diagnóstico de SGSST

### **3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

El procesamiento de la información se hará a través del programa Excel 2016.

#### **Organización y presentación de los datos:**

- ✓ Tablas estadísticas
- ✓ Gráficos de barras

#### **Medidas de Tendencia Central:**

- ✓ Cálculo de la media aritmética

#### **Medidas de dispersión:**

- ✓ Desviación estándar

#### **Prueba estadística:**

- ✓ Distribución normal (en base a proporciones)
- ✓ Distribución T student

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación recopilara información que proviene directamente de los trabajadores de la empresa, los cuales serán analizados para alcanzar el objetivo de la optimización. La información obtenida se muestra en cuadros, diagramas y programas en los cuales se analizará

de manera práctica sin aplicar manipular dichos resultados para fines personales y educativos que puedan beneficiar en la investigación, la encuesta fue libre por lo que el encuestado tomó la decisión en sus respuestas sin ser juzgados ni cuestionados.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Presentación y análisis de resultados

Luego de aplicar el Programa de Control de Incidentes para reducir la tasa de accidentabilidad, se obtuvieron los siguientes resultados.

**TABLA 4.1: Objetivo Específico N° 01 - Diagnóstico Situacional de la Empresa**

EVALUACIÓN		VALOR
PRE PRUEBA	EXPERIMENTAL	30 %
	SIGNIFICADO	REGULAR
POST PRUEBA	EXPERIMENTAL	80 %
	SIGNIFICADO	MUY BUENO

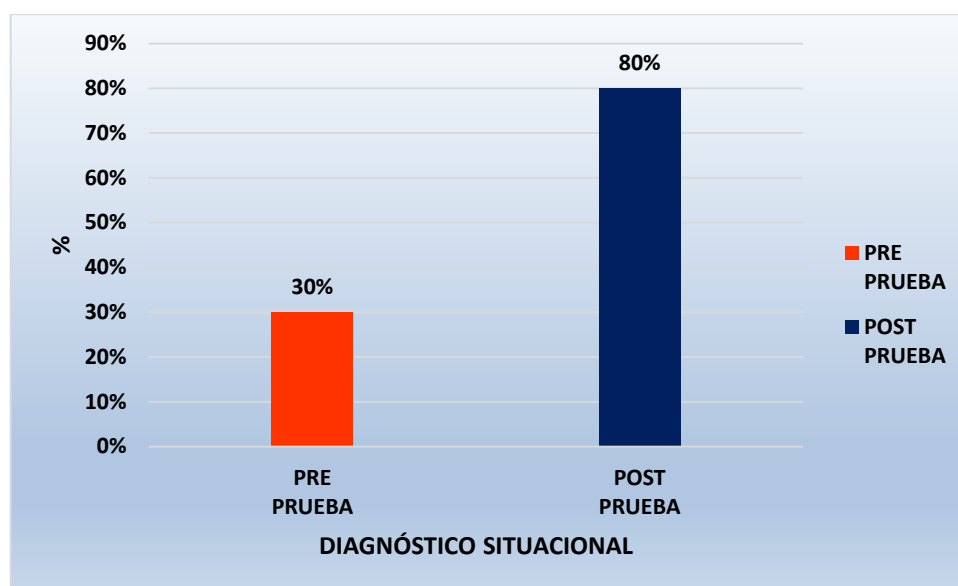
**Fuente:** Información obtenida al aplicar un Diagnóstico Situacional de Pre Prueba y Post Prueba a la Empresa en Base al cumplimiento del DS 005 – 2012 TR

En la tabla 4.1 se observa que aplicando el Diagnóstico de la Pre Prueba a la empresa se obtiene un 30% de cumplimiento con lo cual el nivel de gestión es **REGULAR**, También se observa que al aplicar el Diagnóstico Post Prueba se obtiene un 80% de cumplimiento con lo cual el nivel de gestión es **MUY BUENO**, lo que indica que se ha logrado **MEJORAR** la situación de SSO en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.

Significado de la Evaluación	
Deficiente	0% - 25%
Regular	>25% - 50%
Adecuado	>50% - 75%
Muy Bueno	>75% - 100%

**Fuente:** Tabla obtenida del RM 050 – 2013 TR donde se obtienen formatos referenciales para la gestión de la SSO.

**Figura 4.1.** Comparación del Diagnóstico Situacional Pre Prueba y Post Prueba de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.



Fuente: tabla 4.1.

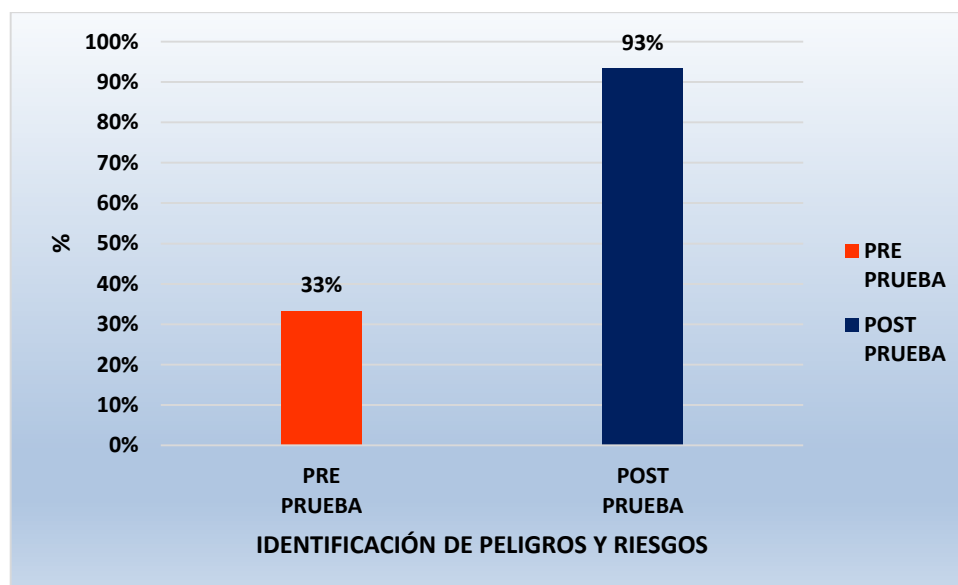
**TABLA 4.2: Objetivo Específico N° 02 – Identificación de Peligros y Riesgos**

EVALUACIÓN		VALOR
PRE PRUEBA	EXPERIMENTAL	33.33 %
	SIGNIFICADO	REGULAR
POST PRUEBA	EXPERIMENTAL	93.33 %
	SIGNIFICADO	MUY BUENO

**Fuente:** Información obtenida al aplicar una Evaluación de Pre Prueba y Post Prueba al IPERC BASE de la Empresa en Base al cumplimiento del DS 005 – 2012 TR y la Ley 29783.

En la tabla 4.2 se observa que la aplicación de la Evaluación de Pre Prueba a la empresa se obtiene un 33.33% de cumplimiento con lo cual el nivel de gestión es **REGULAR**, También se observa que al aplicar la Evaluación Post Prueba se obtiene un 93.33% de cumplimiento con lo cual el nivel de gestión es **MUY BUENO**, lo que indica que se ha logrado **MEJORAR** el IPERC BASE y por ende MAPA DE RIESGOS en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.

**Figura 4.2.** Comparación de la Evaluación de Pre Prueba y Post Prueba del IPERC BASE en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.



Fuente: tabla 4.2.

**TABLA 4.3: Objetivo Específico N° 03 – Tasa de accidentabilidad**

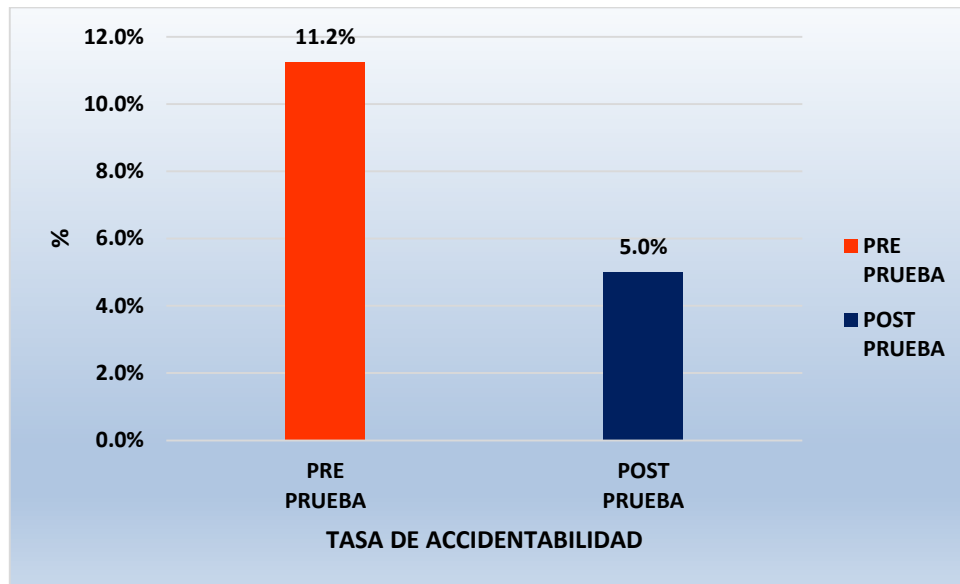
		PRE PRUEBA	POST PRUEBA
<b>INCIDENTES</b>		<b>187</b>	<b>120</b>
<b>TOTAL, INCIDENTES</b>		<b>187</b>	<b>120</b>
<b>ACCIDENTES</b>	<b>LEVES</b>	<b>15</b>	<b>06</b>
	<b>INCAPACITANTES TEMPORALES</b>	<b>04</b>	<b>--</b>
	<b>INCAPACITANTES PERMANENTES</b>	<b>02</b>	<b>--</b>
<b>TOTAL, ACCIDENTES</b>		<b>21</b>	<b>06</b>
<b>TASA DE ACCIDENTABILIDAD</b>		<b>11.2%</b>	<b>5.0%</b>

**Fuente:** Los datos del Pre Prueba fueron obtenidos del cuaderno de ocurrencias y los del Post Prueba obtenidos con la aplicación del programa de control de Incidentes.

En la tabla 4.3 se puede observar que la tasa de accidentabilidad del Pre Prueba es del 11.2% de accidentes con respecto a los incidentes ocurridos en el mes de Julio – Diciembre 2017 y la

tasa de accidentabilidad del Post Prueba es del 5.0 % de accidentes respecto a los incidentes correspondiente a los meses de Enero – Junio 2018, con lo cual se evidencia una **REDUCCIÓN** de los accidentes con respecto a los incidentes dentro de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.

**Figura 4.3.** Comparación de la TASA DE ACCIDENTABILIDAD del Pre Prueba y Post Prueba en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.



Fuente: tabla 4.3.

**TABLA 4.4: Pre Prueba y Post Prueba del Cumplimiento Correcto de los PETS.**

	PRE		POST		
	%	Actividad	%	Actividad	
<b>Cumplimiento Correcto de los PETS.</b>	JULIO	0%	Descarga De M.P.	75,00%	Descarga De M.P.
		0%	Corte De Plástico Manual	65,00%	Corte De Plástico Manual
		0%	Corte De Plástico Por Máquina	73,08%	Corte De Plástico Por Máquina
		0%	Molienda	70,83%	Molienda
		0%	Pesado	70,00%	Pesado
		0%	Carga De Producto	75,00%	Carga De Producto
	AGOSTO	0%	Descarga De M.P.	70,00%	Descarga De M.P.
		0%	Corte De Plástico Manual	73,10%	Corte De Plástico Manual
		0%	Corte De Plástico Por Máquina	66,67%	Corte De Plástico Por Máquina
		0%	Molienda	80,95%	Molienda
		0%	Pesado	80,00%	Pesado
		0%	Carga De Producto	70,00%	Carga De Producto
	SEPTIEMBRE	0%	Descarga De M.P.	57,50%	Descarga De M.P.
		0%	Corte De Plástico Manual	62,50%	Corte De Plástico Manual
		0%	Corte De Plástico Por Máquina	61,36%	Corte De Plástico Por Máquina
		0%	Molienda	75,00%	Molienda
		0%	Pesado	70,00%	Pesado

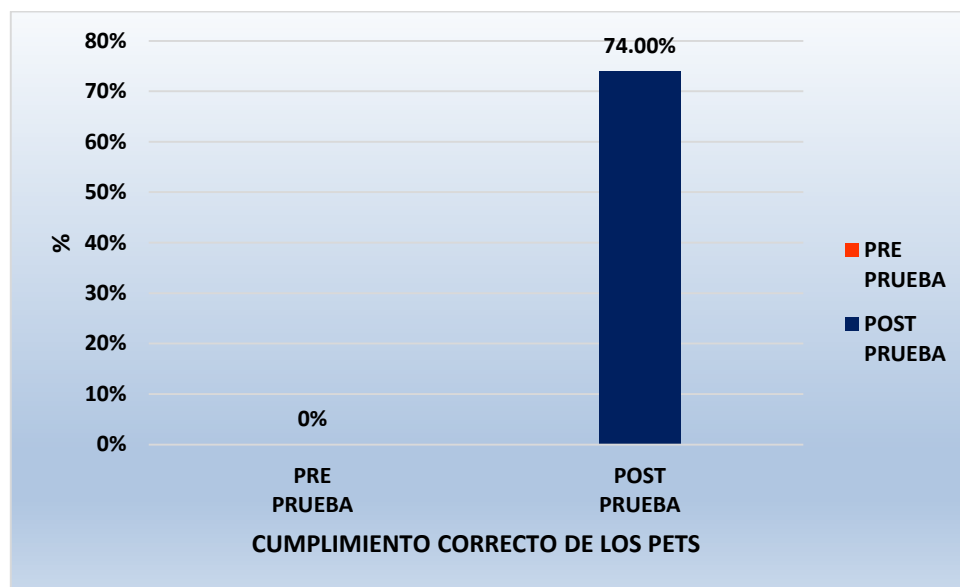
		0%	Carga De Producto		55,00%	Carga De Producto
	OCTUBRE	0%	Descarga De M.P.	ABRIL	70,00%	Descarga De M.P.
		0%	Corte De Plástico Manual		67,50%	Corte De Plástico Manual
		0%	Corte De Plástico Por Máquina		72,73%	Corte De Plástico Por Máquina
		0%	Molienda		65,22%	Molienda
		0%	Pesado		65,00%	Pesado
		0%	Carga De Producto		70,00%	Carga De Producto
	NOVIEMBRE	0%	Descarga De M.P.	MAYO	75,00%	Descarga De M.P.
		0%	Corte De Plástico Manual		76,70%	Corte De Plástico Manual
		0%	Corte De Plástico Por Máquina		78,85%	Corte De Plástico Por Máquina
		0%	Molienda		83,87%	Molienda
		0%	Pesado		80,00%	Pesado
		0%	Carga De Producto		85,00%	Carga De Producto
	DICIEMBRE	0%	Descarga De M.P.	JUNIO	82,50%	Descarga De M.P.
		0%	Corte De Plástico Manual		85,70%	Corte De Plástico Manual
		0%	Corte De Plástico Por Máquina		84,62%	Corte De Plástico Por Máquina
		0%	Molienda		90,91%	Molienda
		0%	Pesado		83,33%	Pesado
		0%	Carga De Producto		85,00%	Carga De Producto
<b>PROMEDIO</b>		0%			<b>74,00%</b>	

**Fuente:** Información obtenida de la implementación del VEO de Producción para el seguimiento del correcto cumplimiento de los PETS.

En la tabla 4.4 se puede observar que el porcentaje promedio para el cumplimiento correcto de los PETS en el Pre **Prueba** es de 0% y el porcentaje promedio de cumplimiento de los PETS en el Post **Prueba** es del 74%, lo que indica que se logró **MEJORAR** el cumplimiento de los procedimientos de trabajo en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.



**Figura 4.4.** Comparación del Pre **Prueba** y Post **Prueba** del Cumplimiento Correcto de los PETS en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.



Fuente: Tabla 4.4

**TABLA 4.5: Objetivo Específico N.º 05 – N.º. De Actos y Condiciones Subestándar**

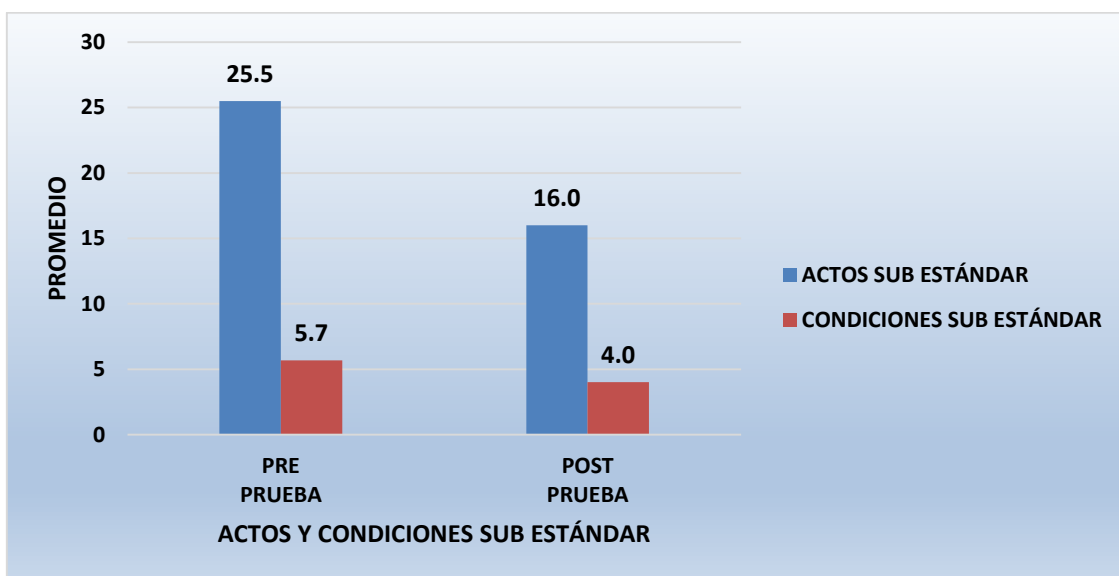
	PRE			POST		
	Diseño e Implementación del RIAC	153 ACTOS SUBESTANDAR	26	JULIO	96 ACTOS SUBESTANDAR	23
30			AGOSTO	17		FEBRERO
22			SEPTIEMBRE	17		MARZO
26			OCTUBRE	15		ABRIL
27			NOVIEMBRE	11		MAYO
22			DICIEMBRE	13		JUNIO
<b>Promedio</b>		<b>25.5</b>		<b>16</b>		
34 CONDICIONES SUBESTANDAR		7	JULIO	24 CONDICIONES SUBESTADNAR	5	ENERO
		5	AGOSTO		5	FEBRERO
		6	SEPTIEMBRE		4	MARZO
		5	OCTUBRE		3	ABRIL
		6	NOVIEMBRE		4	MAYO
		5	DICIEMBRE		3	JUNIO
<b>Promedio</b>	<b>5.7</b>		<b>4</b>			

**Fuente:** Información obtenida del Diseño e implementación de un Reporte de Incidentes de Actos y Condiciones Subestándar (RIAC) en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.

En la tabla 4.5 se puede observar que el promedio de actos subestándar en el Pre Prueba realizados en los meses de julio – diciembre 2017 es de 25.5 actos y en el Post Prueba es de 16 actos, lo que indica que hay una **DISMINUCIÓN** en la realización de actos subestándar.

De la misma manera se observa que el promedio de condiciones subestándar Pre Prueba realizados en los meses de julio – diciembre 2017 es de 5.7 condiciones por mes y en el Post Prueba es de 4 condiciones por mes, lo que indica que hay una **DISMINUCIÓN** en las condiciones subestándar que se dan en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.

**Figura 4.5.** Comparación del Pre Prueba y Post Prueba de los promedios de actos y condiciones realizados en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C



**Fuente:** tabla 4.5

## 4.2. Prueba de Hipótesis

**TABLA 4.6:** Prueba de Objetivo del PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES para MEJORAR la SITUACIÓN DE LA EMPRESA Consorcio e Inversiones Carrión, en el tema de SSO.

ITEM	PRE PRUEBA	POST PRUEBA
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	30%	80%
<b>Prueba estadística <math>Z_{cal} =</math></b>		<b>4,932</b>
<b>Nivel de significancia <math>P =</math></b>		<b>0,000000407</b>

Fuente: Tabla 4.1

En la Tabla 4.6. se visualiza que en la Pre Prueba se obtiene el 30% respecto al diagnóstico situacional de SST y en el Post Prueba aumenta al 80%. También se visualiza que la prueba estadística es  $Z_{cal} = 4.932$  tiene una significancia  $p = 0,000000407$  menor al 5% ( $p < 0.05$ ) y una confiabilidad del 99,999999593% por ende queda demostrado que el Programa de Control de incidentes mejora el diagnóstico situacional de SST de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.

**TABLA 4.7:** Prueba de Objetivo del PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES para MEJORAR la identificación de peligros en la Empresa Consorcio E Inversiones Carrión S.A.C.

ITEM	PRE PRUEBA	POST PRUEBA
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	33%	93%
<b>Prueba estadística <math>Z_{cal} =</math></b>		<b>6,750</b>
<b>Nivel de significancia <math>P =</math></b>		<b>0,0000000000740</b>

Fuente: Tabla 4.2

En la Tabla 4.7. se visualiza que en la Pre Prueba se obtiene el 33% respecto a la identificación de peligros y en el Post Prueba aumenta al 93%. Después de los cálculos realizados se tiene una prueba estadística es  $Z_{cal} = 6.750$  con una significancia  $p = 0,0000000000740$  menor al 5% ( $p < 0.05$ ) y una confiabilidad de 99,9999999999260% por ende queda demostrado que el Programa de Control de incidentes mejora la identificación de peligros y riesgos de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.

**TABLA 4.8:** Prueba de Objetivo del PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES para reducir la tasa de accidentabilidad en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.

ITEM	PRE PRUEBA	POST PRUEBA
TASA DE ACCIDENTABILIDAD	11,2%	5,0%
<b>Prueba estadística <math>Z_{cal} =</math></b>		<b>2,044</b>
<b>Nivel de significancia P =</b>		<b>0,02047</b>

Fuente: Tabla 4.3

En la Tabla 4.8. se puede visualizar que en la Pre Prueba se obtiene el 11.2% respecto a la tasa de accidentabilidad y en la Post Prueba disminuye al 5.0%. También se visualiza que la prueba estadística es  $Z_{cal} = 2,044$ , tiene una significancia  $p = 0,02047$  menor al 5% ( $p < 0.05$ ) y una confiabilidad del 99,97953% por ende queda demostrado que el Programa de Control de incidentes logra reducir la tasa de accidentabilidad de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.

**TABLA 4.9:** Prueba de Objetivo del PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES para MEJORAR el CUMPLIMIENTO CORRECTO DE LOS PETS en la Empresa Consorcio E Inversiones Carrión S.A.C.

ITEM	PRE PRUEBA	POST PRUEBA
CUMPLIMIENTO CORRECTO DE LOS PETS	0%	74,00%
<b>Prueba estadística <math>Z_{cal} =</math></b>		<b>10,122</b>
<b>Nivel de significancia P =</b>		<b>0,000</b>

Fuente: Tabla 4.4.

En la Tabla 4.9. se puede visualizar que en la Pre Prueba se obtiene el 0% respecto al cumplimiento correcto de los PETS y en el Post Prueba aumenta al 74%. Después de los cálculos realizados la prueba estadística es  $Z_{cal} = 10.122$  con nivel de significancia  $p = 0.000$  menor al 5% ( $p < 0.05$ ) y una confiabilidad del 100% por ende queda demostrado que el

Programa de Control de incidentes mejora significativamente el cumplimiento correcto de los PETS de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.

**TABLA 4.10:** Prueba de Objetivo del PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES para DISMINUIR LOS ACTOS Y CONDICIONES SUBESTÁNDAR en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.

ITEM	PRE PRUEBA	POST PRUEBA
ACTOS SUB ESTÁNDAR	25,5	16,0
<b>Prueba estadística <math>t_{cal} = 6,605</math></b>		
<b>Nivel de significancia P = 0,000030201</b>		
CONDICIONES SUB ESTÁNDAR	5,7	4,0
<b>Prueba estadística <math>t_{cal} = 7,606</math></b>		
<b>Nivel de significancia P = 0,0000091375</b>		

Fuente: Tabla 4.5.

En la Tabla 4.10. se puede visualizar que en la Pre Prueba se obtiene un promedio de 25.5 respecto a los actos sub estándar y en el Post Prueba disminuye al 16,0, en la Pre Prueba se obtiene el 5.7 respecto a las condiciones sub estándar y en la post prueba disminuye al 4,0. También se puede visualizar que la prueba estadística es t – student = 6.605 con una significancia de 0,000030201 menor al 5% ( $p < 0.05$ ) y una confiabilidad de 99,999969799% para los actos subestándar y t – student = 7.606 y una significancia de 0,0000091375 menor al 5% ( $p < 0.05$ ) y una confiabilidad de 99,999990863%, por ende queda demostrado que el Programa de Control de incidentes disminuye significativamente los actos y condiciones sub estándar de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.

### 4.3. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación comprueban la aceptación de las hipótesis específicas, así podemos afirmar que realizando un diagnóstico situacional pre y post de la empresa podremos influenciar en la realización de incidentes, como ya lo afirma Valdivieso (2016) al presentar un análisis crítico de la SSO en la empresa minera Caylloma para determinar la problemática de las causas de los accidentes e incidentes, también Vásquez (2016) el cual realiza como primer paso un diagnóstico para identificar la situación de la empresa en el tema de SSO para implementar sus sistema de gestión.

El producto de la investigación de la segunda hipótesis afirma que si identificamos correctamente los Peligros y Riesgos podremos reducir los accidentes e incidentes, así podemos contrastar lo dicho por Minayo (2014) en el que identifica los peligros y riesgos en las diferentes áreas para luego elaborar una matriz donde identifica las áreas más críticas.

El índice de accidentes que existe en la empresa consorcio e inversiones Carrión corrobora lo dicho por Pérez (2017) donde nos muestra el grado de desprotección que sufren los trabajadores en el sector minero y por ende concluyen que es necesario implementar un SGSSO para reducir los accidentes de trabajo.

Los resultados de la cuarta hipótesis afirman que la implementación de una herramienta proactiva llamada VEO realizan un seguimiento del correcto cumplimiento de los PETS, esta hipótesis se relaciona con lo hecho por Vásquez (2015) en el cual elaboró documentos basados en la RM 050 – 2013 TR, que le permitieron hacer seguimiento a los peligros y riesgos dentro del área de trabajo, también lo hecho por Minayo (2014) el cual elaboró formatos para el control de accidentes laborales. Una vez identificado las malas prácticas de los procedimientos de trabajo se procedió a capacitar a los trabajadores, esto confirma lo dicho por Minayo (2014) donde concluye que se deben realizar programas de capacitación al personal.

Los resultados de la hipótesis final afirman que el diseño e implementación de un RIAC identifican y corrigen actos y condiciones subestándar para finalmente implementar los programas de sensibilización y capacitación, así se corrobora lo dicho por Minayo (2014) el cual afirma que se debe implementar afiches de sensibilización al personal, también lo dicho por Terán (2014) el cual realizó actividades de sensibilización para dar a entender la importancia de los EPPs.

De manera general según los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación y los antecedentes se confirma la eficiencia y la efectividad de realizar un programa de control de incidentes con la finalidad de reducir los accidentes.

## Capítulo V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

- ✓ Con la realización del Programa de Control de Incidentes se mejorará la situación en SSO de la empresa, así queda demostrado con el resultado del Pre Prueba el cual arrojó un valor de 30% frente a una evaluación Post Prueba el cual obtuvimos un valor de 80%, donde se refleja el nivel de significancia que tiene el programa.
- ✓ Con la aplicación del Programa de Control de Incidentes se logró mejorar la identificación los peligros y riesgos, así queda demostrado ante la evaluación de IPERC BASE con los resultados obtenidos en el Pre Prueba de 33,33% de cumplimiento y en el Post Prueba un valor de 93,33 % de cumplimiento del DS 005 – 2012 TR, lográndose identificar peligros, riesgos y plantear medidas correctivas que antes no están dentro de la matriz IPERC
- ✓ Se concluye que el programa de control de incidentes reduce la tasa de accidentabilidad así lo afirman los resultados obtenidos en el Pre Prueba con un valor de 21 accidentes y 187 incidentes y en el Post Prueba con un valor de 06 accidentes y 120 incidentes, lográndose sensibilizar a los colaboradores, pues ellos son los que tienen la última palabra ante la realización de un incidente, un incidente peligroso, un accidente leve, un accidente temporal o parcial o en el peor de los casos un accidente mortal.
- ✓ La implementación del Programa de Control de accidentes mejoró el cumplimiento de los PETS ya que se obtuvo en la Pre Prueba un valor de 0% de cumplimiento y en la Post Prueba un valor de 74 % de cumplimiento de los PETS, logrando así crear una cultura de prevención y concientización ante las malas prácticas realizadas en los procedimientos
- ✓ Con la implementación del Programa de Control de Accidentes se redujo los Actos subestándar teniendo un valor promedio de 25.5 actos subestándar realizados al mes en la Pre Prueba y un valor promedio de 16.0 actos subestándar realizados al mes en la Post Prueba, lográndose que los colaboradores entiendan la necesidad de actuar con precaución y alerta ante la realización de sus actividades.  
También se redujeron las condiciones subestándares, así lo demuestra la data obtenida en la Pre Prueba con un valor promedio de 5.70 condiciones realizadas al mes y en el Post Prueba un valor de 4.0 condiciones subestándar al mes, lográndose

mejorar las condiciones inseguras de los ambientes de trabajo ya que se atendió oportunamente a las observaciones hechas por los colaboradores y supervisores.

- ✓ Finalmente se concluye que el Programa de Control de Incidentes reduce considerablemente la tasa de accidentabilidad ya que se logró reducir los incidentes y por ende los accidentes, también se creó un mejor ambiente de trabajo, se logró sensibilizar y capacitar a los colaboradores y mejorar la cultura de prevención.



## 5.2. Recomendaciones

- ✓ Se recomienda a la empresa realizar el levantamiento de las observaciones de las condiciones inseguras de los ambientes de trabajo, para lograr tener un ambiente de trabajo seguro.
- ✓ Se recomienda a la empresa seguir realizando los programas de capacitaciones al personal nuevo, capacitaciones de reforzamiento a todo el personal en temas de los PETS, Cultura de Prevención y buenas prácticas de manufactura.
- ✓ Se recomienda a la empresa seguir realizando los programas de sensibilización a todo el personal ya que es el único mecanismo que demostró concientizar a los colaboradores ante la realización de los actos subestándar y malas prácticas de los PETS.
- ✓ Se recomienda a la empresa que realice un seguimiento y actualización del IPERC BASE y MAPA DE RIESGOS ante cualquier cambio en los ambientes de trabajo, maquinaria, método usado en desarrollo del proceso de producción.
- ✓ Se recomienda a la empresa seguir aplicando las herramientas proactivas de gestión (VEO, RIAC), ya que gracias a ellas podrán tener un panorama amplio del cumplimiento de los PETS, actos y condiciones Subestándar.
- ✓ Se recomienda a la empresa mantener los registros de todas las documentaciones de SSO ya sean activas o pasivas, para cualquier auditoria externa que puedan tener, así podrán demostrar el SGSSO que se maneja y la reducción considerable de accidentes laborales a lo largo de la historia de la empresa, demostrando así la preocupación del empleador por sus colaboradores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ley N° 29783 (2011). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- DS N° 005-2012-TR.
- RM N° 050 - 2013
- Alejo, D. (2012). Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras. Lima, Peru: Universidad Pontificia Católica del Peru.
- Alli, B. (2009). Principios Fundamentales de salud y seguridad en el trabajo (2da. ed.). Madrid: Colección informes OIT.
- Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Mexico: McGraw Hill.
- Betancourt, O. (2005). "La salud y el trabajo". Lima: Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- Cortez, J. (2007). Tipos de Evaluación de Riesgo. Madrid: Tébar.
- Minayo, J. (2014). Diseño e implementación de un programa de prevención de riesgos laborales para la empresa corporación pesquera inca (Copeinca SAC) - Área flota. Chimbote, Peru: Universidad Nacional del Santa.
- MTPE. (2016). Compendio Institucional 2015. Lima, Peru: Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo.
- OIT. (2016). Estadísticas sobre accidentes laborales. Madrid, España: Organización Internacional deL Trabajo.

- Perez, O. (2017). Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional aplicado a empresas contratistas en el sector económico minero metalúrgico. Lima, Peru: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Proaño, J. (2000). Responsabilidad de la Gerencia en la Prevención de accidentes Proaño, J 2000 Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ramos, M. (2015). Metodología observacional. Madrid, España: McGraw Hill.
- Republica, C. d. (2011). Lima, Peru: Congreso de la Republica.
- Teran, I. (2014). Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una Empresa de Capacitación Técnica para la Industria en Lima. Lima, Peru: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Valdivieso, H. (2016). Seguridad e Higiene minera en la compañía minera Caylloma. Lima, Peru: Universidad Mayor de San Marcos.
- Vasquez, C. (2015). Propuesta de un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa eléctrica, Nuevo Chimbote. Chimbote: Universidad Cesar Vallejo.
- Zavala, J. (2006). "La seguridad y salud en el trabajo". Lima: análisis laboral, (Lima, AELE).

## APÉNDICES Y ANEXOS

### ANEXON° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

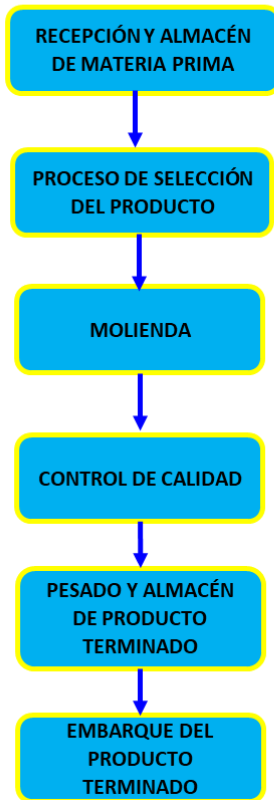
TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACIÓN			METODOLOGÍA
				VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	
<b>APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE CONTROL DE INCIDENTES PARA REDUCIR LA TASA DE ACCIDENTABILIDAD EN</b>	<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variable independiente:</b>	% de Trabajadores que cumplen el procedimiento mensualmente	$VEO = \frac{C}{C + NC}$	70% - 100% (Aceptable) 74% - 50% (deficiente) 49% - 20% (Crítico)
	¿En qué medida la aplicación de un programa de control de incidentes reducirá la tasa de accidentabilidad en La Empresa Consorcio e Inversiones Carrión - Trujillo 2018?	Implementar un programa de control de incidentes que permita reducir la tasa de accidentabilidad En La Empresa Consorcio e Inversiones Carrión - Trujillo 2018	La aplicación de un programa de control de incidentes permitirá reducir la tasa de accidentabilidad en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.	<b>Variable dependiente:</b>	N.º de actos subestandar al mes	$\sum$ de Actos Subestandar de Mismo Tema	
					N.º de condiciones subestandar al mes	$\sum$ de Condiciones Subestandar de Mismo Tema	
					<b>Índice de Frecuencia</b>	$= \frac{\text{Número de accidentes} * 1000000}{\text{Número de horas trabajadas}}$	
					<b>Índice de Gravedad</b>	$\frac{\text{Número de Jornal perdido} * 1000000}{\text{Número de horas trabajadas}}$	

LA EMPRESA	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas				
<b>CONSORCIO E INVERSIONES – S CARRIÓN – TRUJILLO 2018</b>	-¿Cuál es el Diagnóstico situacional de la empresa Consorcio e Inversiones Carrión - Trujillo en materia de seguridad y salud ocupacional?	-Realizar el Diagnóstico situacional de la empresa Consorcio e Inversiones Carrión - Trujillo en materia de seguridad y salud ocupacional	Mediante un VEO de verificación basado en el decreto supremo 005 – 2012 TR, podremos identificar las fallas o faltas a la presente normativa y así obtener un diagnóstico situacional de SST de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.				
	-¿Cuáles son los peligros y riesgos presentes en la empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo?	-Identificar los peligros y riesgos presentes en la empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo	Mediante la actualización del IPERC base, podremos identificar los peligros y riesgos presentes en la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.				
	-¿Cuál es la tasa de accidentabilidad de empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo?	-Calcular la tasa de accidentabilidad de empresa Consorcio e Inversiones Carrión – Trujillo 2018	Mediante el histórico de accidentes e incidentes (cuaderno de ocurrencias) podremos obtener la tasa				

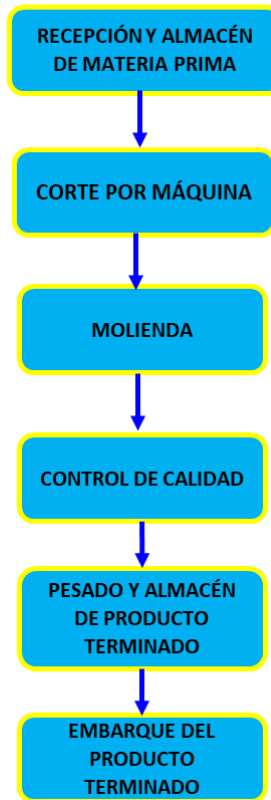
			de accidentabilidad de la Empresa Consortio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.				
	-¿Existe alguna herramienta de gestión que permita evaluar el correcto cumplimiento de los PETS, estándares, normas en La Empresa Consortio e Inversiones Carrión - Trujillo 2018?	-Diseñar e implantar un VEO de producción en la empresa Consortio e Inversiones Carrión - Trujillo 2018	Mediante el diseño de implementación de un VEO de producción, podremos evaluar el cumplimiento correcto de los PETS, estándares, normas y reglamentos en la Empresa Consortio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.				
	-¿Existe alguna herramienta de gestión que permita hacer un seguimiento a los actos y condiciones subestándar en La Empresa Consortio e Inversiones Carrión - Trujillo 2018?	-Diseñar e implementar un reporte de incidentes de actos y condiciones subestándar en la empresa Consortio e Inversiones Carrión - Trujillo 2018	Mediante el diseño e implementación de un RIAC podremos dar seguimiento de los actos y condiciones subestándar de la Empresa Consortio e Inversiones Carrión Trujillo 2018.				

## ANEXONº 2: DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE PRODUCCIÓN

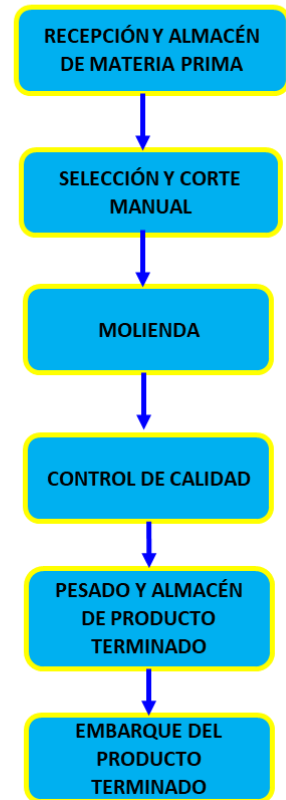
### BOTELLAS PLÁSTICAS



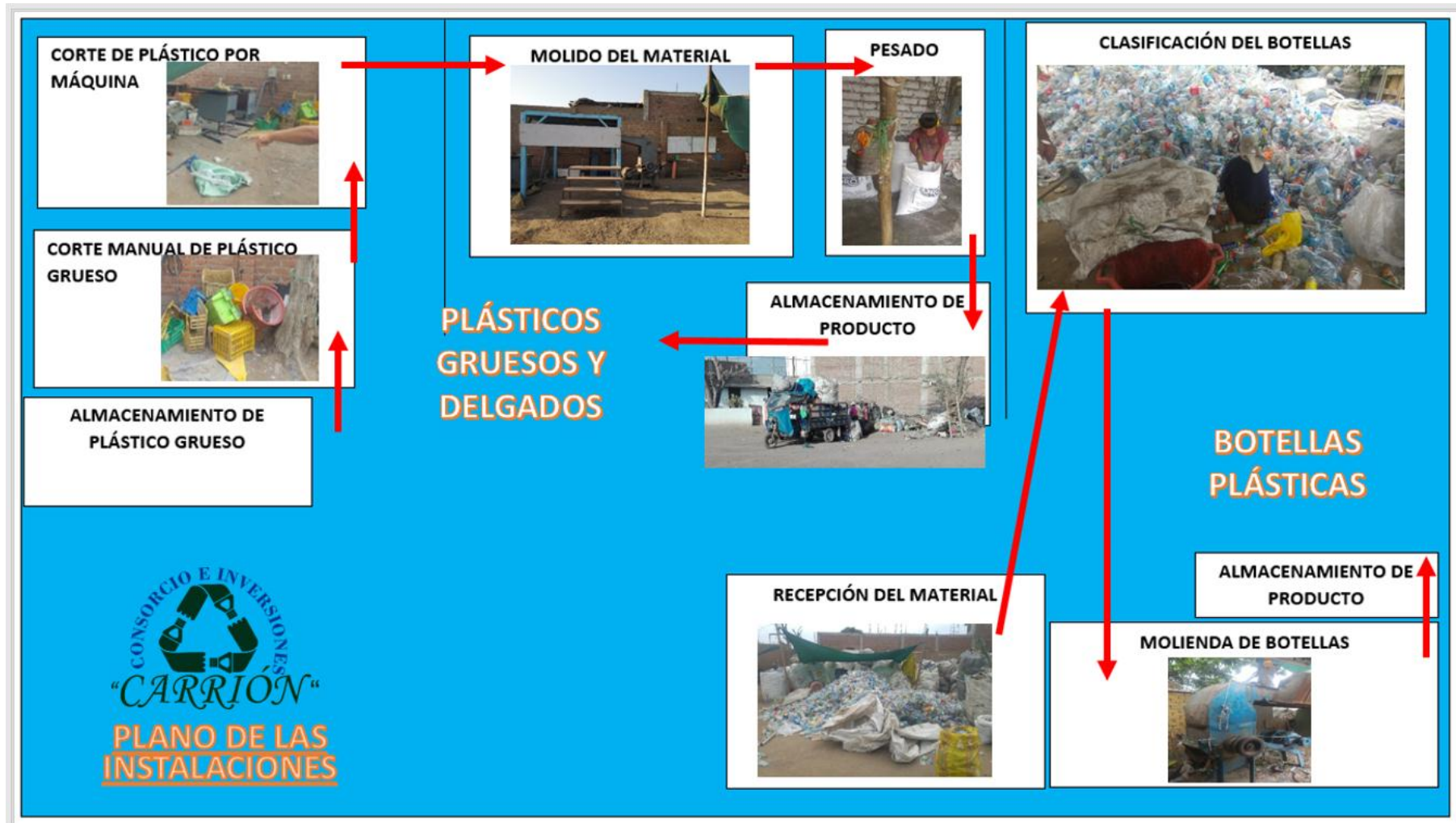
### PLÁSTICO GRUESO



### PLÁSTICO DELGADO



### ANEXONº 3: PLANO DE LAS ÁREAS DE LA EMPRESA





## ANEXON° 4: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA


	<b>VEO</b> <b>CUMPLIMIENTO DEL DS 005 - 2012 TR - LEY 29783</b> <small>(Verificación de Estándares Operacionales)</small>
<b>Datos del Verificador (Trabajador / Supervisor):</b>	
APELLIDOS Y NOMBRES:	EMPRESA:
CARGO:	
<b>Datos del Supervisado:</b>	
APELLIDOS Y NOMBRES:	EMPRESA:
RUC:	
ÁREA :	FECHA:
HORA:	

N°	RIESGO	REFERENCIA LEGAL	CRITERIO OPERACIONAL	C	NC	NA	Comentarios
1	<b>A L A S E G U R I D A D Y S A L U D O C U P A C I O N A L</b>	Art. 33 Inc. a) DS 005-2012-TR.	Se cuenta con registro de investigación de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.				
2		Art. 33 Inc. a) DS 005-2012-TR.	Se tienen ejecutadas todas las medidas correctivas de accidentes e incidentes peligrosos				
3		Art. 33 Inc. b) DS 005-2012-TR.	Se tiene Registro de exámenes médicos ocupacionales				
4		Art. 33 Inc. c) DS 005-2012-TR.	Se tiene el registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.				
5		Art. 33 Inc. d) DS 005-2012-TR.	Se cuenta con el registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.				
6		Art. 33 Inc. e) DS 005-2012-TR.	Se cuenta con el registro de estadísticas de seguridad y salud.				
7		Art. 33 Inc. f) DS 005-2012-TR.	Se tienen registros de equipos de seguridad o emergencia.				
8		Art. 33 Inc. g) DS 005-2012-TR.	Se tiene el registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.				
9		Art. 33 Inc. h) DS 005-2012-TR.	Se cuenta con el registro de auditorías.				
10		Art. 32 Inc. a) DS 005-2012-TR.	La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo están visibles				
11		Art. 32 Inc. b) y Art. 75 DS 005-2012-TR.	Se cuenta con los registros de entrega del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
12		Art. 32 Inc. c) DS 005-2012-TR.	La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control (IPERC) se encuentra visible.				
13		Art. 32 Inc. d) DS 005-2012-TR.	Se cuenta con el mapa de riesgos actualizado, visible				
14		Art. 68 DS 005-2012-TR.	Se tienen registros de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.				
15		Art. 32 Inc. f) DS 005-2012-TR.	Se cuenta con el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
16		Art. 39 DS 005-2012-TR.	Se cuenta con supervisor de seguridad y salud en el trabajo elegido por los trabajadores				
17		Art. 27 Inc. a) DS 005-2012-TR.	Se cuenta con programas de capacitación y el cumplimiento del mismo, en el puesto de trabajo específico o en la función que cada trabajador desempeña.				
18		Art. 27 Inc. b) DS 005-2012-TR.	Se cuenta con programas de capacitación y el cumplimiento del mismo, en los cambios en las funciones que desempeña.				
19		Art. 42 DS 005-2012-TR.	El comité de SSO ha participado en investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y las enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo				
20		Art. 42 Inc. K) DS 005-2012-TR.	El CSSO realiza inspecciones periódicas de SSO.				
21		Art. 71 DS 005-2012-TR.	Al término de cada sesión de reunión de CSSO se levanta un acta y a cada miembro se entrega una copia de la misma.				
22		Art. 37 Inc. C) DS 005-2012-TR.	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para garantizar que las sugerencias de los trabajadores se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.				
23		Art. 26 Inc. b) DS 005-2012-TR.	El empleador define y comunica a los trabajadores, cual es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros o riesgos relacionados con la seguridad y salud ocupacional				
24		Art. 60 Ley 29783	El empleador proporciona a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones				
25		Art. 110 DS 005-2012-TR.	El empleador notifica los accidentes de trabajo mortales y los incidentes peligrosos dentro de un plazo máximo de 24 horas de haber ocurrido el incidente.				

Nombre y Apellido del Verificador	Firma del Verificador
Nombre y Apellido del Supervisado	Firma del Supervisado

CUMPLE = C	
NO CUMPLE = NC	
NO APLICA = NA	
%	

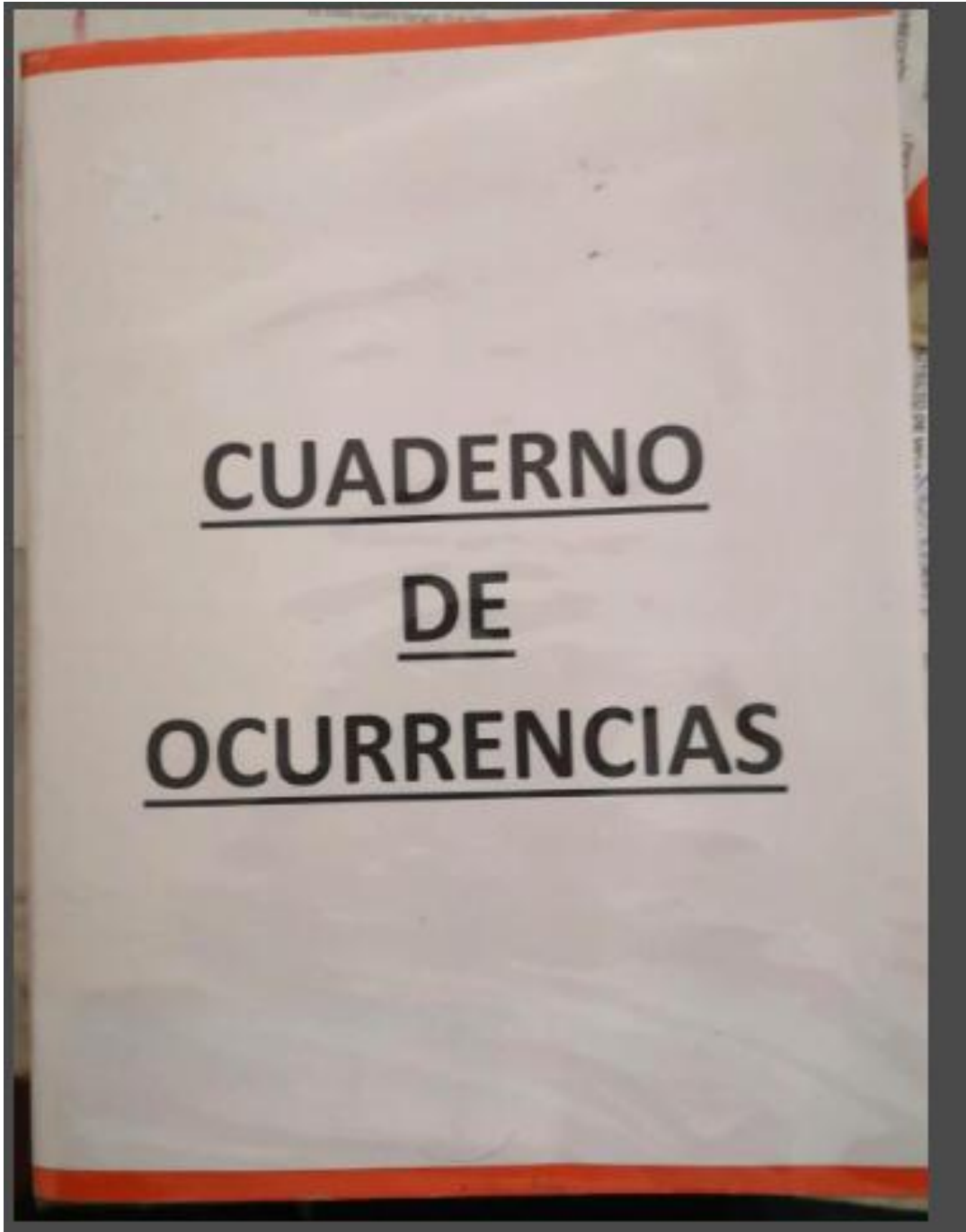
## ANEXONº 5: EVALUACIÓN DEL IPERC BASE

		<b>VEO</b> <b>Evaluación del IPERC BASE</b> <b>(Verificación de Estándares Operacionales)</b>				Consorcio e Inversiones "CARRIÓN" S.A.C.	
<b>Datos del Verificador (Trabajador / Supervisor):</b>							
APELLIDOS Y NOMBRES:			EMPRESA:		CARGO:		
<b>Datos del Supervisado:</b>							
APELLIDOS Y NOMBRES:			EMPRESA:		RUC:		
ÁREA :			FECHA:		HORA:		
Nº	REFERENCIA LEGAL	CRITERIO OPERACIONAL	C	NC	NA	Comentarios	
1	<b>PLANEAMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS</b>	La identificación de peligros y evaluación de riesgos y sus medidas de control (IPERC) se encuentran visibles.					
2		El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.					
3		Comprende estos procedimientos:					
4		- Todas las actividades.					
5		- Todo el personal.					
6		- Todas las instalaciones.					
7		- El empleador aplica medidas para:					
8		- Gestionar, eliminar y controlar riesgos.					
9		- Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.					
10		- Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.					
11		- Capacitar anticipadamente al trabajador.					
12		El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.					
13		La evaluación de riesgo considera:					
14		- Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.					
15		Medidas de prevención.					
16		Los trabajadores o sus representantes han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.					
17							
18		Se analizan los datos recopilados en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores.					
19		El orden de prioridad de los controles de prevención es el siguiente : eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, uso de epps.					
TOTAL							
%							


\_\_\_\_\_  
Firma del Verificador

\_\_\_\_\_  
Firma del Supervisado

**ANEXON° 6: EVIDENCIAS DEL CUADERNO DE OCURRENCIAS DE LA  
EMPRESA GESTION JULIO – DICIEMBRE 2017**




## ANEXON° 7: VEO DE DESCARGA DE MATERIA PRIMA REALIZADO

 <b>V E O</b> <b>VERIFICACION DE ESTANDARES OPERACIONALES</b> <b>(Descarga de Materia Prima)</b>				
Supervisor:			Fecha:	
Area:			Hora:	
Operario :				
N°	Criterio Operacional	V	X	N.A
1	El Personal se coloca la faja, lentes, casco, zapatos de seguridad y guantes.			
2	El personal de descarga se asegurará que el conductor del camión haya apagado el motor y sacado la llave del contacto.			
3	El personal de descarga se asegurará que el conductor del camion haya descendido del mismo			
4	El personal de descarga se asegurará que el conductor del camion haya colocado su cono y taco de seguridad			
5	El personal de descarga se asegurará que no haya personas a 3 metros dentro del area de trabajo.			
6	El personal al realizar la operación no contesta llamadas			
7	El personal al realizar la operación mantiene la mirada hacia adelante y al pausar avisa a su compañero.			
8	El personal de descarga no consume alimentos al momento de realizar su operación.			
9	El personal de descarga al bajar de la unidad vehicular, lo hace en forma cuidadosa y no estrepitosa.			
10	El personal de descarga ordena los sacos descargados en la plataforma de descarga.			
11				
12				
13				
14				
15				
16				


Lugar de la Verificación: \_\_\_\_\_

## ANEXON° 8: VEO DE CORTADO DE PLÁSTICO

		<b>V E O</b> <b>VERIFICACION DE ESTANDARES OPERACIONALES</b> <b>(Cortado de Plástico)</b>		
Supervisor:		Fecha:		
Area:		Hora:		
Operario :				
N°	Criterio Operacional	V	X	N.A
1	Personal usa mascara de proteccion, guantes de malla metalica, mameluco, mandil de cuero , protector auditivo de orejeras, etc			
2	El personal encargado del cortado de plástico revisa las conexiones eléctricas de la máquina cortadora antes de iniciar sus operaciones.			
3	El personal encargado del cortado de plástico delimita su area de trabajo, no hay personal a más de 3 metros dentro del area de trabajo.			
4	El personal encargado del cortado de plástico acarrea la materia prima cerca de la máquina cortado para realizar la operación mas eficiente.			
5	El personal encargado del cortado de plástico se coloca frente a la flecha de color verde para realizar la operación.			
6	El personal encargado del cortado de plástico sostiene con las dos manos la materia prima y la empuja suavemente contra el disco de corte de la máquina cortadora			
7	El personal encargado de la operación realiza el cortado a un ritmo apropiado y sin demasiada prisa.			
8	El personal al realizar el corte de la materia prima, la realiza siempre por el centro.			
9	El personal al realizar la operación mantiene la mirada hacia adelante, y al girar la cabeza da una paso atrás.			
10	Al finalizar la operación es el personal encargado del cortado, quien apaga la máquina cortadora.			
11	Al finalizar el cortado el personal almacena de manera segura la materia prima.			
12	Al finalizar la operación el área de trabajo queda limpia y ordenada.			
13	Al finalizar la operación el operario llena la hoja de relevo, para dejar constancia de fecha,hora, operario y horas máquina-trabajadas.			
14				
15				
16				


Lugar de la Verificación: \_\_\_\_\_

## ANEXON° 9: VEO DE CORTADO MANUAL DE PLÁSTICO

 <b>V E O</b> <b>VERIFICACION DE ESTANDARES OPERACIONALES</b> <b>(Cortado Manual de Plástico )</b>				
Supervisor:			Fecha:	
Area:			Hora:	
Operario :				
N°	Criterio Operacional	√	x	N.A
1	Personal usa máscara de proteccion, guantes de malla metálica, mameluco, mandil de cuero , protector auditivo de orejeras, etc			
2	El personal selecciona los plásticos a cortar(sillas, tinas, jabas) para agilizar su operación.			
3	El personal delimita su área de trabajo, no hay personal a más de 3 metros dentro del area de trabajo.			
4	El personal revisa el machete que no tenga juego el mango y lo afila si es necesario, luego ubica la piedra de afilar en su funda.			
5	El personal se ubica en un lugar plano y espacioso para inciar su operación.			
6	El personal sostiene con una mano la materia prima y le ejerce fuertes golpes a 15 cm como máximo de su otra mano.			
7	El personal encargado de la operación realiza el cortado a un ritmo apropiado y sin demasiada prisa.			
8	El personal al realizar la operación no inclinara la espalda a mas de 20° y flexionara las rodillas a mas de 30°			
9	El personal al realizar la operación mantiene la mirada hacia adelante, y al girar la cabeza paraliza su actividad.			
10	Al finalizar la operación el personal guarda el machete en su funda y junto a ella la piedra de afilar.			
11	Al finalizar el cortado el personal almacena de manera segura la materia prima.			
12	Al finalizar la operación el área de trabajo queda limpia y ordenada.			
13	Al finalizar la operación el operario llena la hoja de relevo, para dejar constancia de fecha,hora, operario y horas máquina-trabajadas.			
14				
15				
16				


Lugar de la Verificación: \_\_\_\_\_

## ANEXON° 10: VEO DE PICADO DE PLÁSTICO

 <b>V E O</b> <b>VERIFICACION DE ESTANDARES OPERACIONALES</b> <b>(Picado de Plástico)</b>				
Supervisor:			Fecha:	
Area:			Hora:	
Operario :				
N°	Criterio Operacional	V	X	N.A
1	Personal usa faja, zapatos de seguridad, guantes, respirador con filtro para polvo, lentes de luna clara y casco tipo jockey, arnes de seguridad y protector auditivo tipo orejera.			
2	El personal que trabajara sobre la plataforma llena su veo de inspección de arnes y se ancla de forma segura			
3	El personal revisa las conexiones eléctricas de la máquina picadora antes de iniciar sus operaciones.			
4	El personal encargado del cortado de plástico delimita su area de trabajo, no hay personal a más de 3 metros dentro del area de trabajo.			
5	El personal acarrea la materia prima cerca de la máquina picadora para realizar la operación mas eficiente.			
6	Entre los dos trabajadores suben la saca llena de botellas y/o plásticos a la plataforma de la máquina picadora.			
7	El trabajador que recepcione el material picado sera quien encienda la máquina picadora.			
8	El trabajador que alimenta la máquina, lo hace de forma pausada, dando espacio para que esta trabaje sin demasiado esfuerzo.			
9	El personal al realizar la operación mantiene la mirada hacia adelante y al pausar avisa a su compañero.			
10	Al finalizar la operación es el personal que esta en la recepción del material picado, quien apaga la máquina cortadora.			
11	Al finalizar el picado el personal almacena de manera segura la materia prima.			
12	Al finalizar la operación el área de trabajo queda limpia y ordenada.			
13	Al finalizar la operación los operarios llenan la hoja de relevo, para dejar constancia de fecha,hora, operarios y horas máquina-trabajadas.			
14				
15				
16				

Lugar de la Verificación: \_\_\_\_\_


## ANEXON° 11: VEO DE OPERACIÓN DE PESADO

 <b>V E O</b> <b>VERIFICACION DE ESTANDARES OPERACIONALES</b> <b>(Pesado)</b>				
Supervisor:			Fecha:	
Area:			Hora:	
Operario :				
N°	Criterio Operacional	V	X	N.A
1	El Personal se coloca la faja, lentes, casco, zapatos de seguridad y guantes.			
2	El personal de pesado sacará la balanza del almacén y la transportará a paso lento hasta la plataforma.			
3	El personal de pesado cogerá con las dos manos el saco y la colocará sobre la balanza			
4	El personal de pesado colocará con suavidad el saco sobre la balanza.			
5	El personal de pesado sacará el saco que ya está pesado y la almacenará colocando una sobre otra hasta formar 2 filas			
6	El personal de pesado al terminar de pesar el producto, guardará la balanza en el almacen, y la llevará a paso lento.			
7	El personal deja el área de trabajo limpia y ordenada, no quedando sacos inestables.			
8	El personal de pesado no consume alimentos al momento de realizar su operación.			
9	El personal de pesado no contesta llamadas al momento de realizar su operación.			
10	El personal de pesado no tiene puestos audifonos que hagan que no escuche las ordenes de su supervisor.			
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Lugar de la Verificación: \_\_\_\_\_




## ANEXON° 12: VEO DE CARGA DE PRODUCTO TERMINADO

 <b>V E O</b> <b>VERIFICACION DE ESTANDARES OPERACIONALES</b> <b>(Carga de Producto)</b>				
Supervisor:			Fecha:	
Area:			Hora:	
Operario :				
N°	Criterio Operacional	V	X	N.A
1	El Personal se coloca la faja, lentes, casco, zapatos de seguridad y guantes.			
2	El personal de carga se asegurará que el conductor del camión haya apagado el motor y sacado la llave del contacto.			
3	El personal de carga se asegurará que el conductor del camion haya descendido del mismo			
4	El personal de carga se asegurará que el conductor del camion haya colocado su cono y taco de seguridad			
5	El personal de carga se asegurará que no haya personas a 3 metros dentro del area de trabajo.			
6	El personal al realizar la operación no contesta llamadas			
7	El personal al realizar la operación mantiene la mirada hacia adelante y al pausar avisa a su compañero.			
8	El personal de carga no consume alimentos al momento de realizar su operación.			
9	El personal de carga al bajar de la unidad vehicular, lo hace en forma cuidadosa y no estrepitosa.			
10	El personal de carga ordena los sacos descargados en la plataforma de descarga.			
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Lugar de la Verificación: \_\_\_\_\_


**ANEXON° 13: REPORTE DE INCIDENTES DE ACTOS Y CONDICIONES  
SUBESTÁNDAR**

	<b>Reporte de Incidentes, Actos y Condiciones Sub Estándares</b>		<b>CONSORCIO E INVERSIONES "CARRIÓN"</b>	
			<b>N.º 01</b>	
			Ver: 01	Pág.: 1 de 1
<b>Datos Generales</b>				
Reportado por:		Cargo:	Empresa:	
Personal Involucrado:		Cargo:	Empresa:	
Sucursal:	Área:		Fecha:	
Zona:	Turno:		Hora:	
<b>Tipo de Evento</b>				
Medio Ambiente		Incidente		
Seguridad y Salud Ocupacional		Acto Sub Estándar		
		Condición Sub Estándar		
<b>Descripción del Evento</b>				
<b>Acción Correctiva Propuesta / Realizada</b>				
<b>Clasificación del Evento</b>				
Otros: (Describir la clasificación):			NIVEL DE RIESGO (A, M, B):	
Responsable que recibe el reporte:		Firma:		
<b>Responsable de la corrección del evento (Solo uso de los supervisores)</b>				
<b>Responsabilidad</b>	<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Levantamiento	Supervisor directo			
Seguimiento	Jefe área			
Seguimiento	Ing. de Seguridad			
<b>Verificación de las Acciones tomadas:</b>		Ejecutado	Pendiente	
<b>Observaciones:</b>				
Nombre del que verifica:		Fecha:	Firma:	
			Ver: 01	Pág.: 1 de 1

**ANEXON° 14: ORDEN DE TRABAJO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.**

	<b>ORDEN DE TRABAJO</b>		CONSORCIO E INVERSIONES "CARRIÓN"	
	VER 01	n°	11	
<b>I. TIPO DE ORDEN</b>				
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	<input type="checkbox"/>	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	<input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>
<b>II. INFORMACION GENERAL</b>				
ACTIVIDAD :	_____	ÁREA :	_____	
RESPONSABLE DE LA ORDEN :	_____	FECHA :	_____	
OPERARIOS :	_____	HORA DE INICIO :	_____	
	_____	HORA DE TERMINO :	_____	
	_____			
<b>III. DESCRIPCIÓN DE TRABAJO A REALIZAR</b> (Llenado por el Supervisor o Jefe Directo)				
<b>IV. MATERIALES</b>				
Cant.	Descripción	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
<b>SUBTOTAL</b>				
GASTOS INDIRECTOS :				
<b>TOTAL</b>				
<b>V. DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS REALIZADOS</b> (Llenado por el Operario)				
<b>VI. OBSERVACIONES</b>				
_____		_____		_____
OPERARIO		ENCARGADO DE LA ORDEN		SUPERVISOR. MANTO

## ANEXON° 15: IPERC CONTINUO

		<b>IPERC CONTINUO</b> Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles						CONSORCIO E INVERSIONES "CARRIÓN". Ver. 1																																																																																																																																											
FECHA:		LUGAR/LABOR:		NIVEL:		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SEVERIDAD</th> <th colspan="6" style="text-align: center;">MATRIZ BASICA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS</th> </tr> <tr> <td>Más de 2 muertes</td> <td>Catastrófico</td> <td>1</td> <td style="background-color: red;">1</td> <td style="background-color: red;">2</td> <td style="background-color: red;">4</td> <td style="background-color: red;">7</td> <td style="background-color: red;">11</td> </tr> <tr> <td>1-2 muertes</td> <td>Mortalidad</td> <td>2</td> <td style="background-color: red;">3</td> <td style="background-color: red;">5</td> <td style="background-color: red;">8</td> <td style="background-color: yellow;">12</td> <td style="background-color: green;">16</td> </tr> <tr> <td>No se recupera</td> <td>Permanente</td> <td>3</td> <td style="background-color: red;">6</td> <td style="background-color: yellow;">9</td> <td style="background-color: yellow;">13</td> <td style="background-color: green;">17</td> <td style="background-color: green;">20</td> </tr> <tr> <td>Se recupera</td> <td>Temporal</td> <td>4</td> <td style="background-color: yellow;">10</td> <td style="background-color: green;">14</td> <td style="background-color: green;">18</td> <td style="background-color: green;">21</td> <td style="background-color: green;">23</td> </tr> <tr> <td>Lesión leve</td> <td>Menor</td> <td>5</td> <td style="background-color: yellow;">15</td> <td style="background-color: green;">19</td> <td style="background-color: green;">22</td> <td style="background-color: green;">24</td> <td style="background-color: green;">25</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td style="background-color: yellow;">A</td> <td style="background-color: yellow;">B</td> <td style="background-color: yellow;">C</td> <td style="background-color: yellow;">D</td> <td style="background-color: yellow;">E</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"> <b>FRECUENCIA</b> </td> </tr> </thead> </table>						SEVERIDAD	MATRIZ BASICA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS						Más de 2 muertes	Catastrófico	1	1	2	4	7	11	1-2 muertes	Mortalidad	2	3	5	8	12	16	No se recupera	Permanente	3	6	9	13	17	20	Se recupera	Temporal	4	10	14	18	21	23	Lesión leve	Menor	5	15	19	22	24	25							A	B	C	D	E							<b>FRECUENCIA</b>																																																																							
SEVERIDAD	MATRIZ BASICA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS																																																																																																																																																		
	Más de 2 muertes	Catastrófico	1	1	2	4	7	11																																																																																																																																											
	1-2 muertes	Mortalidad	2	3	5	8	12	16																																																																																																																																											
	No se recupera	Permanente	3	6	9	13	17	20																																																																																																																																											
	Se recupera	Temporal	4	10	14	18	21	23																																																																																																																																											
Lesión leve	Menor	5	15	19	22	24	25																																																																																																																																												
						A	B	C	D	E																																																																																																																																									
						<b>FRECUENCIA</b>																																																																																																																																													
DESCRIBA LA ACTIVIDAD:						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NIVEL DE RIESGO</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: red;">ALTO</td> <td>Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales en la labor.</td> <td>8 - 24 HORAS</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">MEDIO</td> <td>Tomar medidas para disminuir/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata.</td> <td>9-72 HORAS</td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;">BAJO</td> <td>Este riesgo puede ser tolerado.</td> <td>1 MES</td> </tr> </tbody> </table>						NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA	ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales en la labor.	8 - 24 HORAS	MEDIO	Tomar medidas para disminuir/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata.	9-72 HORAS	BAJO	Este riesgo puede ser tolerado.	1 MES																																																																																																																												
NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA																																																																																																																																																	
ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales en la labor.	8 - 24 HORAS																																																																																																																																																	
MEDIO	Tomar medidas para disminuir/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata.	9-72 HORAS																																																																																																																																																	
BAJO	Este riesgo puede ser tolerado.	1 MES																																																																																																																																																	
HORA	NOMBRES Y APELLIDOS		FIRMA		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;"> <b>Peligro</b>  <small>(Describe la fuente de energía, situación o acto con potencial de causar daño)</small> </th> <th rowspan="2" style="text-align: center;"> <b>Riesgo</b>  <small>(Describe qué podría pasar si no se controla el peligro)</small> </th> <th colspan="3" style="text-align: center;">EVALUACIÓN RIESGO BASE</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;"> <b>Controles</b>  <small>(Describe qué hará para evitar que el riesgo ocurra aplicando la priorización de controles )</small>                      1. Eliminación, 2. Sustitución, 3. Control de Ingeniería, 4. Control Administrativo y 5. EPP's                 </th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">                     PRIORIDAD DE APLICACIÓN DE CONTROLES                 </th> <th colspan="3" style="text-align: center;">EVALUACIÓN RIESGO RESIDUAL</th> </tr> <tr> <th style="background-color: red;">A</th> <th style="background-color: yellow;">M</th> <th style="background-color: green;">B</th> <th style="background-color: red;">A</th> <th style="background-color: yellow;">M</th> <th style="background-color: green;">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <th>HORA</th> <th colspan="2">NOMBRES Y APELLIDOS DEL SUPERVISOR</th> <th colspan="4">MEDIDAS CORRECTIVAS ADICIONALES (Si no recomienda nuevos controles, refuerce los existentes)</th> <th colspan="4">FIRMA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td colspan="2"> </td> <td colspan="4"> </td> <td colspan="4"> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td colspan="2"> </td> <td colspan="4"> </td> <td colspan="4"> </td> </tr> </tbody> </table>						<b>Peligro</b> <small>(Describe la fuente de energía, situación o acto con potencial de causar daño)</small>	<b>Riesgo</b> <small>(Describe qué podría pasar si no se controla el peligro)</small>	EVALUACIÓN RIESGO BASE			<b>Controles</b> <small>(Describe qué hará para evitar que el riesgo ocurra aplicando la priorización de controles )</small> 1. Eliminación, 2. Sustitución, 3. Control de Ingeniería, 4. Control Administrativo y 5. EPP's	PRIORIDAD DE APLICACIÓN DE CONTROLES	EVALUACIÓN RIESGO RESIDUAL			A	M	B	A	M	B																																																																																									HORA	NOMBRES Y APELLIDOS DEL SUPERVISOR		MEDIDAS CORRECTIVAS ADICIONALES (Si no recomienda nuevos controles, refuerce los existentes)				FIRMA																									
<b>Peligro</b> <small>(Describe la fuente de energía, situación o acto con potencial de causar daño)</small>	<b>Riesgo</b> <small>(Describe qué podría pasar si no se controla el peligro)</small>	EVALUACIÓN RIESGO BASE											<b>Controles</b> <small>(Describe qué hará para evitar que el riesgo ocurra aplicando la priorización de controles )</small> 1. Eliminación, 2. Sustitución, 3. Control de Ingeniería, 4. Control Administrativo y 5. EPP's	PRIORIDAD DE APLICACIÓN DE CONTROLES	EVALUACIÓN RIESGO RESIDUAL																																																																																																																																				
		A	M	B	A	M	B																																																																																																																																												
HORA	NOMBRES Y APELLIDOS DEL SUPERVISOR		MEDIDAS CORRECTIVAS ADICIONALES (Si no recomienda nuevos controles, refuerce los existentes)				FIRMA																																																																																																																																												

## ANEXONº 16: PROGRAMA OPERATIVO DE CAPACITACIÓN

PROGRAMA OPERATIVO DE SSO - FEBRERO 2018 - CONSORCIO E INVERSIONES CARRION																																			
CAPACITACIÓN y SENSIBILIZACIÓN																																			
Ítem	Actividad	Riesgo	Tiempo Estimado	Lugar	Responsable	Prog./Ejec.	FEBRERO 2018																												Total de actividades
							SEMANA 01							SEMANA 02							SEMANA 03														
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X								
CAPACITACIÓN	Capacitación en Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro(PETS)				Ing. Carlos Araujo Garcia Supervisor de Seguridad	Prog.																						0							
						Ejec.																											0		
	Capacitación en Reporte de Incidentes de Actos y Condiciones Subestandar (RIAC)				Ing. Carlos Araujo Garcia Supervisor de Seguridad	Prog.																							2						
						Ejec.																											2		
	Capacitación en Peligro VS Riesgo			7 dias alternos	Personal en General	Prog.																							1						
						Ejec.																											1		
	Capacitación entre Accidentes Vs Incidentes					Prog.																								1					
						Ejec.																												1	
	Capacitación en llenado de IPERC					Prog.																								1					
						Ejec.																												1	
	Capacitación en Mapa de Riesgos					Prog.																								0					
						Ejec.																												0	
	Capacitación en señalización de SSO					Prog.																								0					
						Ejec.																												0	
SENSIBILIZACIÓN	"Demilitación del Área de Trabajo", reduce el riesgo de golpes, aplastamiento, atrapamiento y atropello"				Prog.																							0							
					Ejec.																											0			
	Correcto Uso de los EPPS					Prog.																							1						
						Ejec.																												3	
	Verificar las Condiciones del Area de Trabajo					Prog.																							2						
						Ejec.																												2	
	cuidado del cuerpo					Prog.																								0					
						Ejec.																												1	
	Orden y Limpieza					Prog.																								0					
						Ejec.																												1	

PROGRAMADO	20
EJECUTADO	20
<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>100%</b>

Fuente: Los Autores, basándonos en la Ley 29783 y DS 005-2012 TR

### ANEXON° 17: PROGRAMA DE VEO


PROGRAMA DE REALIZACION DE VEO - MARZO 2018																																	
ÁREA	Responsable	MARZO																														TOTAL VEO	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31
		J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
DESCARGA DE MATERIA PRIMA	Ing. Jhony A. Flores Guarniz Supervisor de Seguridad					X														X													4
	Ing. Carlos Araujo Garcia Supervisor de Seguridad												X															X					
OPERACIÓN DE CORTADO DE PLÁSTICO	Ing. Jhony A. Flores Guarniz Supervisor de Seguridad						X																										4
	Ing. Carlos Araujo Garcia Supervisor de Seguridad												X															X					
OPERACIÓN DE CORTADO MANUAL DE PLÁSTICO	Ing. Jhony A. Flores Guarniz Supervisor de Seguridad							X																									4
	Ing. Carlos Araujo Garcia Supervisor de Seguridad													X															X				
OPERACIÓN DE PICADO DE BOTELLAS	Ing. Jhony A. Flores Guarniz Supervisor de Seguridad								X																								3
	Ing. Carlos Araujo Garcia Supervisor de Seguridad															X																	
OPERACIÓN DE PESADO	Ing. Jhony A. Flores Guarniz Supervisor de Seguridad									X																							3
	Ing. Carlos Araujo Garcia Supervisor de Seguridad																X																
CARGA DE PRODUCTO TERMINADO	Ing. Jhony A. Flores Guarniz Supervisor de Seguridad					X																											4
	Ing. Carlos Araujo Garcia Supervisor de Seguridad												X															X					
VEO DIARIO		0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	2	1	1	1	1	0	0	2	1	1	1	1	0	0	2	1	1	0	0	22	

	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma	Fecha
Elaborado	Jhony Alexis Flores Guarniz	Supervisor Seguridad		
Elaborado	Carlos Eduardo Araujo Garcia	Supervisor Seguridad		
Aprobado	Diego Carrión	Contador		

*Fuente: Los Autores, basándonos en la Ley 29783 y DS 005-2012 TR*

**ANEXON° 18: PROGRAMA DE RIAC**


		PROGRAMA DE REPORTE DE INCIDENTES DE ACTOS SUBESTÁNDAR																																
		MAYO 2018																																
N°	SUPERVISION	ESTADO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	RISS
			M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	
1	Ing. Jhony Alexis Flores Guarniz	PROG			1				1		1		1				1		1				1		1						1		1	10
	EJEC																																	
2	Ing. Carlos Eduardo Araujo Garcia	PROG		1		1				1		1				1		1		1				1		1				1		1	11	
	EJEC																																	
<b>TOTAL</b>			0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	21	

	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma	Fecha
Elaborado	Jhony Alexis Flores Guarniz	Supervisor Seguridad		
Elaborado	Carlos Eduardo Araujo Garcia	Supervisor Seguridad		
Aprobado	Diego Carrión Aguilar	Contador		

*Fuente: Los Autores, basándonos en la Ley 29783 y DS 005-2012 TR*

## ANEXON° 19: IPERC BASE 2018

		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL- LÍNEA BASE												Transportes e Inversiones ELKY SAC																																																																																	
														Cód.: PG - GI - E - F1																																																																																	
														Ver. 6																																																																																	
														Página de																																																																																	
<b>EMPRESA:</b> : CONSORCIO E INVERSIONES "CARRIÓN" <b>Área:</b> : PRODUCCIÓN <b>Fecha de elaboración :</b> : 08/01/2018 <b>Fecha de actualización :</b> : 02/08/2018		<b>Equipo Evaluador :</b> Jhony Alexis Flores Guzmán - Supervisor de Seguridad Carlos Eduardo Araujo García - Supervisor de Seguridad Marlon Carrión Aguilar - Supervisor de Operaciones Diego Carrión Aguilar - Administrador										<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SEVERIDAD</th> <td>Más de 2 muertes</td> <td>Catastrófico</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>1-2 muertes</td> <td>Normalidad</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>No se recupera</td> <td>Permanente</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>13</td> <td>17</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Se recupera</td> <td>Temporal</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>14</td> <td>18</td> <td>21</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Lesión leve</td> <td>Menor</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>19</td> <td>22</td> <td>24</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Común</td> <td>Ha sucedido</td> <td>Puede suceder</td> <td>Rara que suceda</td> <td>Prácticamente imposible que suceda</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>1 vez al día</td> <td>1 vez a la semana</td> <td>1 vez al mes</td> <td>1 vez al año</td> <td>1 vez en la vida</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		SEVERIDAD	Más de 2 muertes	Catastrófico	1	1	2	4	7	11	1-2 muertes	Normalidad	2	3	5	8	12	16	No se recupera	Permanente	3	6	9	13	17	20	Se recupera	Temporal	4	10	14	18	21	23	Lesión leve	Menor	5	15	19	22	24	25			A	B	C	D	E					Común	Ha sucedido	Puede suceder	Rara que suceda	Prácticamente imposible que suceda					1 vez al día	1 vez a la semana	1 vez al mes	1 vez al año	1 vez en la vida			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>NIVEL DE RIESGO</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA</th> </tr> <tr> <td style="background-color: red; color: white;">ALTO</td> <td>Riesgo inminente, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos correspondientes en la labor.</td> <td>0-24 HORAS</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">MEDIO</td> <td>Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata</td> <td>6-72 HORAS</td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;">BAJO</td> <td>Este riesgo puede ser tolerado.</td> <td>1 MES</td> </tr> </table>		NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA	ALTO	Riesgo inminente, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos correspondientes en la labor.	0-24 HORAS	MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	6-72 HORAS	BAJO	Este riesgo puede ser tolerado.	1 MES
SEVERIDAD	Más de 2 muertes	Catastrófico	1	1	2	4	7	11																																																																																							
	1-2 muertes	Normalidad	2	3	5	8	12	16																																																																																							
	No se recupera	Permanente	3	6	9	13	17	20																																																																																							
	Se recupera	Temporal	4	10	14	18	21	23																																																																																							
	Lesión leve	Menor	5	15	19	22	24	25																																																																																							
		A	B	C	D	E																																																																																									
		Común	Ha sucedido	Puede suceder	Rara que suceda	Prácticamente imposible que suceda																																																																																									
		1 vez al día	1 vez a la semana	1 vez al mes	1 vez al año	1 vez en la vida																																																																																									
NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA																																																																																													
ALTO	Riesgo inminente, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos correspondientes en la labor.	0-24 HORAS																																																																																													
MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	6-72 HORAS																																																																																													
BAJO	Este riesgo puede ser tolerado.	1 MES																																																																																													
FRECUENCIA																																																																																															
N°	Área	Actividad	Puesto	Tarea	Peligros (Fuente de energía, Situación, Acto o característica que puede causar daño)	Riesgos		Evaluación de Riesgos			Jerarquía de Controles Existentes			Reevaluación			Acción de Mejora																																																																														
						Seguridad	Salud	Nivel Probabilidad (Frecuencia) (P)	Nivel Severidad (S)	Clasific. de Riesgo (P x S)	1. Eliminación 2. Sustitución 3. Controles de Ingeniería 4. Control Administrativo 5. EPP	P	S	PrS	¿Riesgo Significativo? (Inaceptable/Mejorable)	1. Eliminación 2. Sustitución 3. Controles de Ingeniería 4. Control Administrativo 5. EPP	Programas de Gestión de Seguridad (PGS)	ESPECÍFICO																																																																													
1	Recepción de Materia Prima	Estacionamiento de Camión	Chofer de Camión	Traslado de Materia Prima	Vehículo en movimiento	Choque		Podría suceder	Lesión Leve	22	1, 2. No se aplican 3. Espejos Retrovisores de Mayor Amplitud 4. Señalización de "Vehículo en Retroceso", PETS de Descarga de Materia Prima, Rigger, Manejo Defensivo. 5. Protector tipo jockey, uso de barbiquero, zapatos de seguridad.	Prácticamente imposible que suceda	Lesión Leve	25	Aceptable	4. Capacitación en Manejo Defensivo																																																																															
2	Recepción de Materia Prima	Estacionamiento de Camión	Chofer de Camión	Traslado de Materia Prima	Vehículo en movimiento	Atropello		Podría suceder	Mortalidad	8	1, 2. No se aplican 3. Espejos Retrovisores de Mayor Amplitud 4. Señalización de "Vehículo en Retroceso", PETS de Descarga de Materia Prima, Rigger, Manejo Defensivo. 5. Protector tipo jockey, uso de barbiquero, zapatos de seguridad.	Raro que suceda	Mortalidad	12	Mejorable	4. Capacitación en Manejo Defensivo																																																																															
3	Recepción de Materia Prima	Descarga de Materia Prima	Operario de Carga y Descarga	Descarga de Materia Prima	Materia Prima punzocortante	- Golpes - Cortes		Ha sucedido	Temporal	14	1, 2. No se aplican. 3. Rastros Acondicionados 4. Aplicar PETS - PRO 01 (Descarga de Materia Prima), Señalización "Material Punzocortante". 5. Protector tipo jockey, uso de barbiquero, zapatos de seguridad, guantes, faja de seguridad.	Podría suceder	Temporal	18	Aceptable	4. Capacitación en PETS - PRO 01																																																																															
4	Recepción de Materia Prima	Almacenamiento	Operario de Carga y Descarga	Almacenamiento de Materia Prima	Ostáculos en el Área	Caida al Mismo Nivel		Común	Temporal	10	1, 2, 3. No se aplican. 4. Aplicar PETS - PRO 01 (Descarga de Materia Prima), Señalización "Material Punzocortante". 5. Protector tipo jockey, uso de barbiquero, zapatos de seguridad, guantes, faja de seguridad.	Podría suceder	Temporal	18	Aceptable	4. Capacitación en PETS - PRO 01	No requiere	No requiere																																																																													
5	Clasificado	Clasificado de Plástico	Operario de Clasificado	Clasificado de Diferentes Plásticos	Materia Prima punzocortante	Cortes		Ha sucedido	Temporal	14	1, 2, 3. No se aplican. 4. Aplicar PETS - PRO 07 (Clasificado de Plástico), Señalización "Material Punzocortante". 5. Protector tipo jockey, uso de barbiquero, zapatos de seguridad, guantes, faja de seguridad.	Podría suceder	Temporal	18	Aceptable	4. Capacitación en PETS - PRO 07 (Clasificado de Plástico)																																																																															





## IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL- LÍNEA BASE

Transportes e Inversiones ELKY SAC  
Cód.: PG - GI - 6 - P1  
Ver. 6  
Página de

EMPRESA:	: CONSORCIO E INVERSIONES "CARRIÓN"
Área:	: PRODUCCIÓN
Fecha de elaboración :	: 08/01/2018
Fecha de actualización :	: 02/08/2018

Equipo Evaluador :

Jhony Alexis Flores Guamiz + Supervisor de Seguridad
Carlos Eduardo Anaujo García + Supervisor de Seguridad
Marlon Carrión Aguilar + Supervisor de Operaciones
Diego Carrión Aguilar + Administrador

SEVERIDAD	Más de 2 muertes	Catastrófico	1	1	2	4	7	11
	1-2 muertes	Mortalidad	2	3	5	8	12	16
	No se recupera	Permanente	3	6	9	13	17	20
	Se recupera	Temporal	4	10	14	18	21	23
	Lesión leve	Menor	5	15	19	22	24	25

A	B	C	D	E
Común	No sucede	Puede suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda
1 vez al día	1 vez a la semana	1 vez al mes	1 vez al año	1 vez en la vida

**FRECUENCIA**

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA
ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales en la labor.	0 - 24 HORAS
MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	0-72 HORAS
BAJO	Este riesgo puede ser tolerable.	1 MES

N°	Área	Actividad	Puesto	Tarea	Peligros (Fuente de energía, Situación, Acto o características que puede causar daño)	Riesgos		Evaluación de Riesgos		Jerarquía de Controles Existentes	Reevaluación			¿Riesgo Significativo? (Inaceptable/Mejorable)	ACCIÓN DE MEJORA 1. Eliminación 2. Sustitución 3. Controles de Ingeniería 4. Control Administrativo 5. EPP	Programas de Gestión de Seguridad (PGS)	ESPECÍFICO
						Seguridad	Salud	Nivel Probabilidad (Frecuencia) (P)	Nivel Severidad (S)		Clasific. de Riesgo (P x S)	P	S				
6	Corte de Plástico	Corte Manual de Plástico	Operario de Corte	Corte de Plástico Delgado	Corte con Machete	- Golpes - Cortes	Ha sucedido	Temporal	14	1, 2. No se aplican 3. Guante de Malla Metálica. 4. Aplicar PETS - PRO 03 (Corte Manual de Plástico). 5. Zapatos de seguridad, Mandil, Lentes de Seguridad, Tapones Auditivos.	Podría suceder	Temporal	18	Aceptable	4. Capacitación en PETS - PRO 03 (Corte Manual de Plástico)	No requiere	No requiere
7	Corte de Plástico	Corte de Plástico Por Máquina	Operario de Corte	Corte de Plástico Grueso	Trabajo con Máquina de Corte	- Golpes - Cortes	Ha sucedido	Temporal	14	1, 2. No se aplican 3. Guante de Malla Metálica. 4. Aplicar PETS - PRO 02 (Corte de Plástico). 5. Zapatos de seguridad, Mandil, Lentes de Seguridad, Tapones Auditivos.	Podría suceder	Temporal	18	Aceptable	4. Capacitación en PETS - PRO 02 (Corte de Plástico)	No requiere	No requiere
8	Corte de Plástico	Corte de Plástico Por Máquina	Operario de Corte	Corte de Plástico Grueso	Trabajo con Máquina de Corte	Exposición a Partículas de Polvo de Plástico	Común	Permanente	6	1, 2, 3. No se aplican 4. Aplicar PETS - PRO 02 (Corte de Plástico), Señalización "Usar Respirador". 5. Zapatos de seguridad, Mandil, Lentes de Seguridad, Tapones Auditivos, Respirador.	Podría suceder	Temporal	18	Aceptable	4. Capacitación en PETS - PRO 02 (Corte de Plástico)	No requiere	No requiere
9	Corte de Plástico	Corte de Plástico Por Máquina	Operario de Corte	Corte de Plástico Grueso	Trabajo con Máquina de Corte	Exposición al Ruido	Común	Permanente	6	1, 2, 3. No se aplican 4. Aplicar PETS - PRO 02 (Corte de Plástico), Señalización "Usar Protección Auditiva". 5. Zapatos de seguridad, Mandil, Lentes de Seguridad, Tapones Auditivos, Respirador.	Podría suceder	Temporal	18	Aceptable	4. Capacitación en PETS - PRO 02 (Corte de Plástico)	No requiere	No requiere
10	Corte de Plástico	Corte de Plástico Por Máquina	Operario de Corte	Almacenamiento de Plástico Cortado	Obstáculos en el Área	Caida al Mismo Nivel	Común	Temporal	10	1, 2, 3. No se aplican 4. Aplicar PETS - PRO 02 (Corte de Plástico), Señalización "Usar Protección Auditiva". 5. Zapatos de seguridad, Mandil, Lentes de Seguridad, Tapones Auditivos, Respirador.	Podría suceder	Temporal	18	Aceptable	4. Capacitación en PETS - PRO 02 (Corte de Plástico)	No requiere	No requiere
11	Molienda	Aprovisionamiento de Plástico en Plataforma de Alimentación	- Alimentador de Molino - Receptor de Molino	Almacenar Plástico en Plataforma de Alimentación	Sacos con Peso Promedio de 120 Kilos	Exposición a Riesgos por sobre-esfuerzo o sobrecarga física	Común	Permanente	6	1, 2, 3. No se aplican 4. Aplicar PETS - PRO 04 (Picado de Plástico), Señalización "Usar Faja de Seguridad". 5. Zapatos de seguridad, Mandil, Lentes de Seguridad, Tapones Auditivos, Respirador, Faja de Seguridad.	Podría suceder	Temporal	13	Mejorable	4. Capacitación en PETS - PRO 04 (Picado de Plástico).	No requiere	



## IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL- LÍNEA BASE

Transportes e Inversiones ELKY SAC  
Cód.: PG - Gl - 6 - F1  
Ver. 6  
Página de

EMPRESA:	: CONSORCIO E INVERSIONES "CARRIÓN"
Área:	: PRODUCCIÓN
Fecha de elaboración :	: 08/01/2018
Fecha de actualización :	: 02/08/2018

Equipo Evaluador :

Jhony Alexis Flores Guarniz - Supervisor de Seguridad
Carlos Eduardo Araujo García - Supervisor de Seguridad
Marlon Carrión Aguilar - Supervisor de Operaciones
Diego Carrión Aguilar - Administrador

<b>SEVERIDAD</b>	Más de 2 muertes	Catastrófico	1	1	2	4	7	11
	1-2 muertes	Mortalidad	2	3	5	8	12	16
	No se recupera	Permanente	3	6	9	13	17	20
	Se recupera	Temporal	4	10	14	18	21	23
	Lesión leve	Menor	5	15	19	22	24	25
		A	B	C	D	E		
		Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda		
		1 vez al día	1 vez a la semana	1 vez al mes	1 vez al año	1 vez en la vida		
<b>FRECUENCIA</b>								

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA
ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales en la labor.	0 - 24 HORAS
MEDIO	Iniciar medidas para disminuir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata.	0-72 HORAS
BAJO	Este riesgo puede ser tolerable.	1 MES

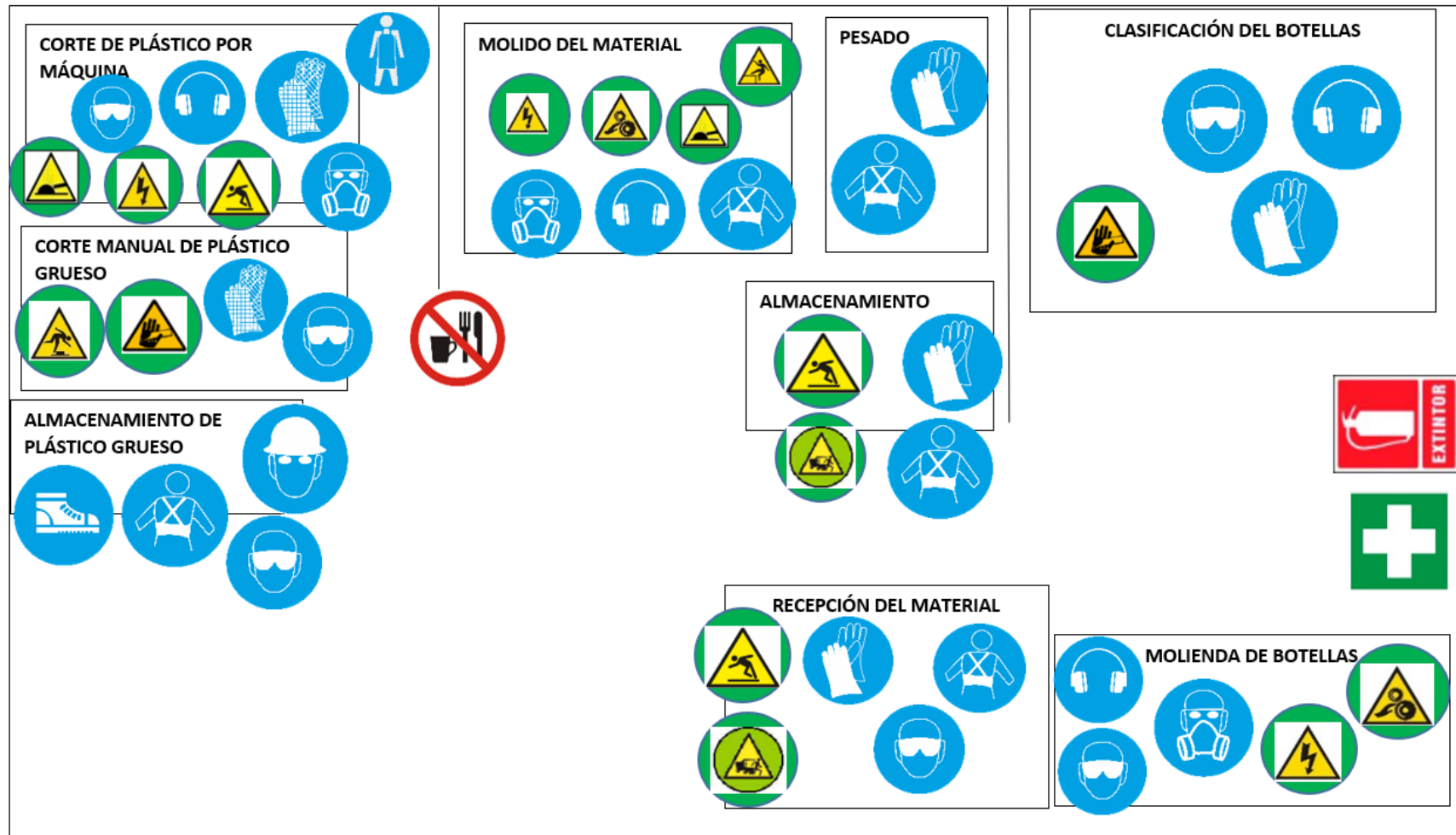
N°	Área	Actividad	Puesto	Tarea	Peligros (Fuente de energía, Situación, Acto o característica que puede causar daño)	Riesgos		Evaluación de Riesgos		Clasificación de Riesgo (P x S)	Jerarquía de Controles Existentes	Reevaluación			¿Riesgo Significativo? (Inaceptable/Mejorable)	ACCION DE MEJORA	Programas de Gestión de Seguridad (PGS)	ESPECÍFICO
						Seguridad	Salud	Nivel Probabilidad (Frecuencia) (P)	Nivel Severidad (S)			P	S	PxS				
12	Molienda	Alimentación de Molino	Alimentador de Molino	Alimentar el Molino con Plástico Grueso, Delgado o Botellas.	Molino en Funcionamiento	Atrapamiento de Extremidades	Podría suceder	Mortalidad	8	1, 2, No se aplican 3. Reja de Ingreso a Boca de Alimentación de Molino. 4. Aplicar PETS - PRO 04 (Picado de Plástico), Señalización "Guardar Distancia de Medio Metro con la Boca de Alimentación". 5. Zapatos de seguridad, Mandil, Lentes de Seguridad, Tapones Auditivos.	Podría suceder	Temporal	18	Aceptable	4. Capacitación en PETS - PRO 04 (Picado de Plástico).			
13	Molienda	Recepción de Plástico Molido	Alimentador de Molino	Recepcionar Plástico Molido	Molino en Funcionamiento	Exposición a Posturas Forzadas	Común	Permanente	6	1, 2, 3. No se aplican 4. Aplicar PETS - PRO 04 (Picado de Plástico), Señalización "Usar Faja de Seguridad". 5. Zapatos de seguridad, Mandil, Lentes de Seguridad, Tapones Auditivos, Respirador, Faja de Seguridad.	Podría suceder	Permanente	13	Aceptable	4. Capacitación en PETS - PRO 04 (Picado de Plástico).	No requiere		
14	Pesado	Pesado de Producto	Operario de Carga y Descarga	Pesar los sacos de Producto	Sacos con Peso Promedio de 120 kilos	Exposición a Riesgos por sobre-esfuerzo o sobrecarga física	Común	Permanente	6	1, 2, 3. No se aplican 4. Aplicar PETS - PRO 04 (Picado de Plástico), Señalización "Usar Faja de Seguridad". 5. Zapatos de seguridad, Mandil, Lentes de Seguridad, Tapones Auditivos, Respirador, Faja de Seguridad.	Podría suceder	Temporal	13	Mejorable	4. Capacitación en PETS - PRO 05 (Operación de Pesado).	No requiere		













Elaborado:	Jhony A. Flores Guarniz Supervisor de Seguridad	Revisado:	Carlos E. Araujo García Supervisor de Seguridad	Aprobado:	Diego Carrión Aguilar Administrador
Fecha:		Fecha:		Fecha:	
Firma:		Firma:		Firma:	

Punto	Cambios Realizados
	Revisión General del Documento.


ANEXON° 20: MAPA DE RIESGOS 2018

**MAPA DE RIESGO DE CONSORCIO E INVERSIONES CARRIÓN**



LEYENDA DE MAPA DE RIESGO							
NIVEL DE RIESGO		SÍMBOLO	RIESGO	UBICACIÓN	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	UBICACIÓN
	RIESGO PRESENTE		INTOXICACIÓN	INGRESO A PRODUCCIÓN		USO OBLIGATORIO DE GUANTES	TODAS LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN
	RIESGO EN FASE DE CONTROL		CONTACTO CON ENERGÍA ELECTRICA	MOLINO A / MOLINO B		USO OBLIGATORIO DE ZAPATOS DE SEGURIDAD	TODAS LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN
	RIESGO CONTROLADO		ATRAPADO POR PARTES MÓVILES	MOLINO A / MOLINO B		USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN AUDITIVA	TODAS LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN
			ATROPELLO	ZONA DE CARGA Y DESCARGA		USO OBLIGATORIO DE CASCO DE SEGURIDAD	ZONA DE CARGA Y DESCARGA
			CAIDA A DIFERENTE NIVEL	PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN DE MOLINO		USO OBLIGATORIO DE MANDIL	CORTE POR MÁQUINA
			CAÍDA AL MISMO NIVEL	ZONA DE CARGA Y DESCARGA		USO OBLIGATORIO DE GUANTES DE MALLA METÁLICA	ZONA DE CORTE MANUAL Y POR MÁQUINA
			CORTES EN EXTREMIDADES	ZONA DE CORTE MANUAL		USO OBLIGATORIO DE LENTES DE SEGURIDAD	TODAS LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN
			EXPOSICIÓN A PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS	CORTE POR MÁQUINA		USO OBLIGATORIO DE FAJA DE SEGURIDAD	ZONA DE CARGA Y DESCARGA
						USO OBLIGATORIO DE RESPIRADOR	MOLIENDA DE PLÁSTICO
						PRIMEROS AUXILIOS	COSTADO DE MOLINO B

## ANEXON° 21: INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

	<b>REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS Y ACCIDENTES DE TRABAJO</b>	Consorcio e Inversiones <b>"CARRIÓN"</b> N.º Registro: 001 - 2018 Ver. 01
---	--	--

**1. DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL**

RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Consorcio e inversiones "CARRIÓN" S.A.C.	20601700264	Ascencio de Salas Mz: N Lot: 03 "El Bosque"	Reciclaje y Transformación
N° TRABAJADORES	N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA
15	-----	-----	-----

**2. DATOS DEL TRABAJADOR(A)**

NOMBRES Y APELLIDOS DE TRABAJADOR ACCIDENTADO:		N° DNI/CE	EDAD	ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA (Antes de Accidente)
Juan Carlos Lizárraga Cerna		41659123	35	Producción	Alimentador de Molino	9 horas 26 minutos
ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	TURNO (D/T/N)	TIPO DE CONTRATO	SEXO (M/F)	ESTADO CIVIL	GRADO DE INSTRUCCIÓN
2 años; 2 meses; 1 semana; 6 días	ninguna	diurno	obrero	masculino	soltero	Secundaria completa

**3. INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE/INCIDENTE DE TRABAJO**

FECHA ACCIDENTE	HORA ACCIDENTE	FECHA INICIO INVESTIGACIÓN	LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE	N° DE DÍAS DESCANSO MÉDICO	N° TRABAJADORES AFECTADOS		
23/04/2018	17:26	23/04/2018	Zona de carga de producto	0	0		
MARCA CON UNA (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO			MARCA CON UNA (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (De ser el caso)				
<input type="checkbox"/> INCIDENTE SIN LESIÓN	<input type="checkbox"/> ACCIDENTE LEVE	<input checked="" type="checkbox"/> ACCIDENTE INCAPACITANTE	<input type="checkbox"/> MORTAL	<input type="checkbox"/> TOTAL TEMPORAL	<input type="checkbox"/> PARCIAL TEMPORAL	<input type="checkbox"/> PARCIAL PERMANENTE	<input type="checkbox"/> TOTAL PERMANENTE
DESCRIBIR LA PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso)			Ninguna	COSTO DEL ACCIDENTE:		65 soles	
TESTIGO:	Ninguno	SUPERVISOR DE TURNO:	Marlon Carrión Aguilar	SUPERVISOR DE SEGURIDAD:	JHONY ALEXIS FLORES GUARNIZ		



**REGISTRO DE INCIDENTES  
PELIGROSOS Y ACCIDENTES DE  
TRABAJO**

Consortio e Inversiones  
"CARRIÓN"

N.º Registro: 001 - 2018

Ver. 01

**4. DESCRIPCION DEL ACCIDENTE DE TRABAJO**

Ítem	Descripción
<b>Antes</b>	Siendo las 15:44 del día 23/04/2018, el señor Juan Carlos Lizárraga Cerna recibe la orden de pesar los sacos con hojuelas de producto, para luego ser cargados al camión.
<b>Durante</b>	Siendo las 17:26 el señor empieza a cargar los sacos ya pesados en el hombro hacia el camión y al cargar unos de los últimos sacos demasiado pesados, le ocasiona un fuerte dolor en el hombro, lo que le causa que arroje con fuerza el saco y no pueda seguir laborando.



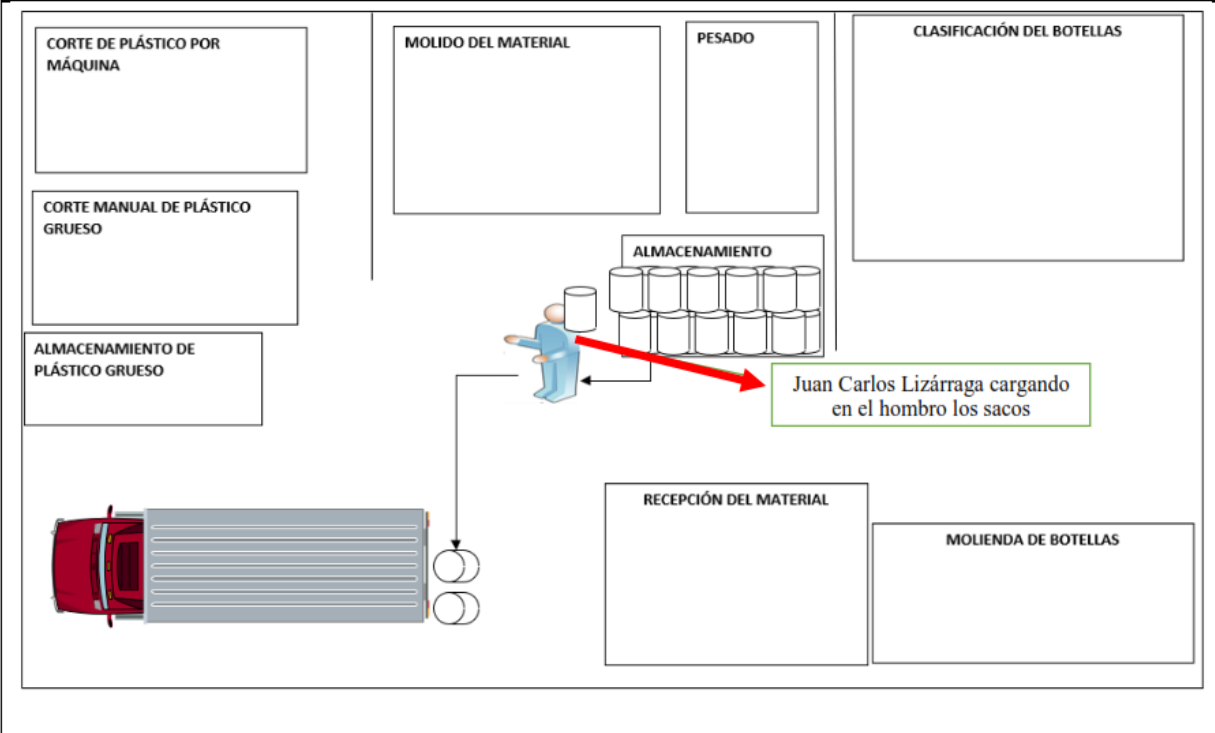
# REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS Y ACCIDENTES DE TRABAJO

Consortio e Inversiones "CARRION"

N.º Registro: 001 - 2018

Ver. 01

## Croquis





**REGISTRO DE INCIDENTES  
PELIGROSOS Y ACCIDENTES DE  
TRABAJO**

Consorcio e Inversiones  
"CARRIÓN"

N.º Registro: 001 - 2018

Ver. 01

**5. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO**

IPERC (ANÁLISIS DE ACCIDENTE)		
Peligro	Riesgo	Control
Transporte de sacos cargados de plástico en hojuelas con carga excesiva	- Sobrecarga física	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación en maniobras correctas para levantar carga pesada.</li> <li>- Sensibilización a todo el personal para no realizar la operación con prisa.</li> <li>- Realizar iperc continuo de la actividad.</li> </ul>
MODELO DE CAUSALIDAD		
FALLA O FALTA SGSST		
CAUSAS INMEDIATAS	ACTOS SUB ESTÁNDARES	CONDICIONES SUB ESTÁNDARES
	<u>LEVANTAR INCORRECTAMENTE</u> El trabajador al aplicar la fuerza para levantar la carga lo hace de manera incorrecta.	
CAUSAS BÁSICAS	FACTORES PERSONALES	FACTORES DE TRABAJO
	<u>MOTIVACIÓN INCORRECTA</u> El colaborador evidencia prisa al momento de realizar la operación.	<u>LIDERAZGO Y/O SUPERVISIÓN INADECUADA</u> Insuficiente conocimiento de la actividad o del trabajo.

**6. MEDIDAS CORRECTIVAS**


CAUSA	DESCRIPCION DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN	ESTADO
<u>LEVANTAR INCORRECTAMENTE</u> El trabajador al aplicar la fuerza para levantar la carga lo hace de manera incorrecta.	Capacitación al personal involucrado, en maniobras correctas para levantar cargas pesadas.	Carlos Eduardo Araujo García	24/04/2018	Ejecutado
<u>MOTIVACIÓN INCORRECTA</u> El colaborador evidencia prisa al momento de realizar la operación.	Sensibilización al personal involucrado para no realizar la operación con prisa.	Jhony Alexis Flores Guamiz	24/04/2018	Ejecutado
<u>LIDERAZGO Y/O SUPERVISIÓN INADECUADA</u> Insuficiente conocimiento de la actividad o del trabajo.	Realizar iperc continuo de la operación por parte del personal involucrado.	-Juan Carlos Lizárraga Cerna	24/04/2018	Ejecutado

**7. RESPONSABLES DEL REGISTRO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Diego Carrión Aguilar	Administrador		
Jhony A. Flores Guarniz	Supervisor de Seguridad		
Carlos E. Araujo García	Supervisor de Seguridad		
Marlon Carrión Aguilar	Supervisor de Operaciones		



## ANEXON° 22: PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

	<b>OPERACIÓN DE CORTADO DE PLÁSTICO</b>		CONSORCIO E INVERSIONES "CARRIÓN"
	Área: PRODUCCIÓN	Versión: 01	
	Código: PETS-PRO-02	Página: 1 de 2	

**1. PERSONAL**  
Supervisor de Operaciones, Trabajadores(varones).

**2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**  
Máscara de protección, guantes de malla metálica, mameluco, mandil de cuero, protector auditivo de orejeras, etc.

**3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.**  
Botiquín, máquina cortadora (motor de 2HP).

**4. PROCEDIMIENTO**  
**El supervisor de Operaciones asegurará que se realice lo siguiente:**

4.1 El personal que realice la operación sea masculino y libre de alguna enfermedad muscular o afines.

4.2 Inspeccionará las conexiones eléctricas y delimitará el área de trabajo.

**CORTADO DE PLÁSTICO**

4.3 El personal encargado de la operación se colocará sus EPPs completos antes de iniciar la actividad.

4.4 El personal encargado del cortado de plástico pedirá autorización al supervisor de operaciones para iniciar la operación.

4.5 El personal encargado de la operación dará encendido a la máquina cortadora y se le colocará frente al cartel con la fecha de color verde, la cual indica la ubicación correcta para la realizar la operación.

4.6 El personal sostendrá con las dos manos y empujando sobre la plataforma de la máquina cortadora hacia abajo y adelante suavemente la materia prima (tinas de pescado, jabs de pollo, parihuelas, materiales duros) la cortará siempre por la mitad, colocando los trozos pequeños al lado izquierdo.

4.7 El supervisor de operaciones se mantendrá alerta y cerca del personal encargado del cortado del plástico.

4.8 Al finalizar el lote de producción será el encargado del cortado, quien apague la máquina cortadora y coloque el candado de seguridad.

4.9 El personal encargado del cortado de plástico reubicará las sacas con los trozos de plástico cortado cerca de la máquina picadora para el siguiente proceso.

4.10 El personal encargado de cortado se asegurará que su área de trabajo quede limpia y ordenada.

Preparado por: Jhony A. Flores Guarniz Supervisor de Seguridad	Preparado por: Carlos E. Araujo García Supervisor de Seguridad	Revisado por: Diego Carrión Administrador	Aprobado por: Juana M. Aguilar Meléndez Representante legal
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:



## OPERACIÓN DE CORTADO DE PLÁSTICO

CONSORCIO E  
INVERSIONES  
"CARRIÓN"

Área: PRODUCCIÓN

Versión: 01

Código: PETS-PRO-02

Página: 2 de 2

### 5. RESTRICCIONES

- 5.1 El personal encargado del cortado no iniciará las actividades sin la autorización del supervisor de operaciones.
- 5.2 Solamente será el personal encargado del cortado quien dé encendido a la máquina cortadora.
- 5.3 No podrá manipular la máquina cortadora un personal que no esté capacitado en la labor.
- 5.4 El personal encargado del corte será supervisado periódicamente por el supervisor de operaciones.
- 5.5 No transitar por la zona de cortado de plástico al momento de realizar la operación.
- 5.6 No contestar llamadas de celulares cuando se esté realizando la operación.

Preparado por: Jhony A. Flores Guarniz Supervisor de Seguridad	Preparado por: Carlos E. Araujo García Supervisor de Seguridad	Revisado por: Diego Carrión Administrador	Aprobado por: Juana M. Aguilar Meléndez Representante legal
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:

# ANEXON° 23: TABLA SCAT

## Tabla SCAT Técnica de Análisis Sistemático de las Causas Tabla SCAT

**DESCRIPCIÓN DE UN ACCIDENTE O UN INCIDENTE**

**EVALUACION POTENCIAL DE PERDIDA SI NO ES CONTROLADO**

Potencial de Severidad de Pérdida:  Mayor (A)  Grave (B)  Menor (C)

Probabilidad de Ocurrencia:  Alta (A)  Moderada (B)  Rara (C)

Frecuencia de Exposición:  Grande (A)  Moderada (B)  Baja (C)

**Tipo de Contacto o Cuasi Contacto con Energía o Sustancia**

- Golpeado Contra (zhocar contra algo) (Ver CI 1,2,4,5, 12,14,15,16,17,18,19,26)
- Golpeado por (Impactado por objeto en movimiento) (Ver CI 1,2,4,5,6,9,10,12,13,14,15,16,20,26)
- Caida a un nivel más bajo (Ver CI 3,5,6,7,11,12,13,14,15,16,17,22)
- Caida en el mismo nivel (Resbalar y caer, tropezar) (Ver CI 4,9,13,14,15,16,19,22,28)
- Atrapado (Puntos de Palfazo y Mondida) (Ver CI 5,6,11,13,14,15,16,18)
- Cogido (Enganchado, Colgado) (Ver CI 5,6,11,12,13,14,15,16,18)
- Atrapado entre o debajo (Chancado, Ampujado) (Ver CI 1,2,5,6,9,11,12,13,14,15,16,22,28)
- Contacto con (Electricidad Calor, Frío, Radiación, Causticos, Tóxicos, Ruido) (Ver CI 5,6,7,11,12,13,14,15,16,17,18,20,21,23,24,25,27,28)
- Sobreexposición. Sobre-esfuerzo. Sobrecarga (Ver CI 8, 9,10,11,13,14,15)

**(CI) Causas Inmediatas o Directas (CI)**

<b>ACTOS SUBESTANDAR / INSEGUROS</b> 1. Operar equipo sin autorización (Ver CI 2,3,4,5,7,8,10,12,13,15) 2. Operar sin licencia (Ver CI 1,3,4,5,6,7,8,9,12,13,15) 3. Operar a velocidad excesiva (Ver CI 2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,15) 4. Operar a velocidad inadecuada (Ver CI 2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,15) 5. Usar equipo defectuoso (Ver CI 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 6. No usar el DPF correspondiente (Ver CI 2,3,4,5,7,8,10,12,15) 7. Cargar/llenar (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,15) 8. Colocar en marcha (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,15) 9. Levantar incrustaciones (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,15) 10. Posición inadecuada (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,15)	11. Inadecuado de usar en la carga (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 12. Tener mala postura (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 13. Tener mala postura (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 14. Tener mala postura (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 15. Tener mala postura (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 16. Tener mala postura (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 17. Tener mala postura (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 18. Tener mala postura (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 19. Tener mala postura (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 20. Tener mala postura (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	<b>CONDICIONES SUBESTANDAR / INSEGURAS</b> 21. Guardar o Borrar Inadecuado (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13,15)	22. Equipo de protección inadecuado o inadecuado (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13,15) 23. Herramientas, Equipo o Materiales defectuosos (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13,15) 24. Congestión o Ancho Restringido (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13,15) 25. Sistema de Advertencia Inadecuado (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13,15) 26. Peligros de Invenio y Explotación (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13,15) 27. Orden y Limpieza deficientes (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13,15)	28. Exposición al Ruido (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14) 29. Exposición a la Radiación (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14) 30. Temperaturas Extremas (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12) 31. Iluminación Deficiente o Excesiva (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13) 32. Ventilación Inadecuada (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13) 33. Condiciones Ambientales Peligrosas (Ver CI 5,6,7,8,9,10,11,12,13)
--	--	---	---	--

**(CB) Causas Básicas / Subyacentes (CB)**

<b>FACTORES PERSONALES</b> 1. <b>Capacidad Física: Problemas Inadecuados</b> (Ver NAC 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100) 2. <b>Capacidad Mental: Problemas Inadecuados</b> (Ver NAC 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100) 3. <b>Tamaño o Fisiología Anormal</b> (Ver NAC 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100)	310. Inadecuado de usar en la carga (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 311. Drogas (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4. <b>Tensión Mental o Psicológica</b> (Ver NAC 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100) 4.1. Fatiga (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4.2. Falta de sueño (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4.3. Falta de descanso (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4.4. Falta de concentración (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4.5. Falta de atención (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4.6. Falta de motivación (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4.7. Falta de interés (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4.8. Falta de energía (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4.9. Falta de fuerza (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4.10. Falta de resistencia (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 4.11. Falta de habilidad (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	7.8. Inadecuado de tener la atención (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 7.9. Distracción (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 7.10. Falta de concentración (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 7.11. Falta de atención (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 7.12. Falta de interés (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 7.13. Falta de energía (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 7.14. Falta de fuerza (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	8. <b>Limpieza y Organización Inadecuadas</b> (Ver NAC 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100) 8.1. Falta de limpieza (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 8.2. Falta de organización (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 8.3. Falta de mantenimiento (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 8.4. Falta de inspección (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 8.5. Falta de documentación (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 8.6. Falta de comunicación (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 8.7. Falta de coordinación (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 8.8. Falta de colaboración (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 8.9. Falta de cooperación (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 8.10. Falta de solidaridad (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	9. <b>Factores de Contexto</b> (Ver NAC 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100) 9.1. Falta de experiencia (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.2. Falta de conocimiento (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.3. Falta de información (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.4. Falta de recursos (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.5. Falta de apoyo (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.6. Falta de liderazgo (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.7. Falta de comunicación (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.8. Falta de coordinación (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.9. Falta de colaboración (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.10. Falta de cooperación (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.11. Falta de solidaridad (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	9.5. Evaluación inadecuada de la preparación operativa (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.6. Controles inadecuados e incorrectos (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.7. Mantenimiento inadecuado de la operación (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.8. Evaluación inadecuada de los centros (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 9.9. <b>Condiciones Inadecuadas</b> (Ver NAC 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100) 10.1. Especificaciones inadecuadas en las inspecciones (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.2. Investigación inadecuada de materiales o equipos (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.3. Especificaciones inadecuadas a las verificaciones (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.4. Mal uso de materiales inadecuados (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.5. Inspección inadecuada de equipos (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.6. Comunicación inadecuada de datos de salud (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.7. Manipulación inadecuada de materiales (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.8. Almacenamiento inadecuado de materiales (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.9. Transporte inadecuado de materiales (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.10. Identificación inadecuada de artículos por parte (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.11. Salvamento y/o liberación inadecuada (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.12. Selección inadecuada de (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	10.9. <b>Estándares de Trabajo Inadecuados</b> (Ver NAC 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100) 10.10. Desarrollo inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.11. Inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.12. Inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.13. Inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.14. Inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.15. Inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.16. Inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.17. Inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.18. Inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.19. Inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) 10.20. Inadecuado de estándares (Ver CI 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)
---	--	---	--	---	---	---

**(NAC) Necesidades de Acción de Control (NAC) = Falta de Control**

<b>1. LIDERAZGO Y ADMINISTRACIÓN</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 1.1. Política General 1.2. Coordinación del Programa 1.3. Participación de Gerencia Superior y Media 1.4. Estándares de Desempeño General 1.5. Participación de Gerencia Superior y Media 1.6. Presentación de Resultados de Gerencia 1.7. Manual de Referencia de Gerencia 1.8. Realización de Auditorías de Gerencia 1.9. Responsabilidad individual de Seguridad y Salud Control de Peligros en Desplazamientos de Planta 1.10. Establecimiento de Objetivos Anuales de Seguridad y Salud Control de Peligros 1.11. Comité Consultivo de Seguridad y Salud y Delegado de Seguridad y Salud 1.12. Negocio a través del Procedimiento de Peligros de Seguridad y Salud 1.13. Biblioteca de Referencia	<b>2. ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 2.1. Programa de Orientación Inducción de Gerencia 2.2. Establecimiento Formalizado del Personal de Gerencia Superior 2.3. Resolución Formal y Entrenamiento Actualizado del Personal de Gerencia Superior 2.4. Entrenamiento Formalizado para Personal de Gerencia Superior y Media y Operarios 2.5. Resolución Formal y Entrenamiento Actualizado del Personal de Gerencia Superior y Media y Operarios 2.6. Entrenamiento Formalizado del Personal de Gerencia Superior y Media y Operarios	<b>3. INSTRUCCIONES PLANTARIAS</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 3.1. Instrucciones Generales Plantarias 3.2. Procedimientos de Seguridad 3.3. Análisis de Peligros de Seguridad 3.4. Programa de Inspección de Peligros Plantarios 3.5. Programa de Mantenimiento Preventivo 3.6. Inspección Preventiva de Equipo Móvil y de Manipulación de Materiales 3.7. Sistema de Informe de Condiciones Anormales 3.8. Mantenimiento del Informe de Inspección General Plantario 3.9. Monitoreo Regular del Programa	<b>4. ANÁLISIS Y PROCEDIMIENTOS DE TAREAS</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 4.1. Derecho de Gerencia sobre la Imprimación 4.2. Inventario de Tareas Críticas 4.3. Checklist de Análisis de Tareas y Procedimientos de Tareas Análisis y Procedimientos de Tareas Discutidas para Tareas Críticas y Actualizado Periódicamente 4.4. Análisis de Peligros y Salud en los Análisis y Procedimientos de Tareas Críticas 4.5. Monitoreo Regular del Programa	<b>5. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE / INCIDENTE</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 5.1. Procedimiento de Investigación de Accidente/Incidente 5.2. Análisis e Investigaciones Individuales 5.3. Seguimiento y Medición de Corrección 5.4. Utilización de Anuncio de Accidente Mayor 5.5. Uso de Información de Peligros del Accidente 5.6. Participación de la Gerencia de Operaciones 5.7. Informe de Investigación de Accidente 5.8. Mantener el Informe de Accidente/Incidente 5.9. Mantener Periódico del Programa	<b>6. OBSERVACIÓN DE TAREAS</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 6.1. Derecho de Gerencia sobre su Inspección 6.2. Programa Completo de Observación de Tareas 6.3. Nivel de Observación Completo de Tareas 6.4. Programa de Observación de Tareas Paralelo 6.5. Análisis de Informe de Observación de Tareas 6.6. Mantener Periódico del Programa	<b>7. PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 7.1. Coordinador Designado 7.2. Plan de Emergencia por Escrito 7.3. Entrenamiento de Primeros Auxilios para el Personal (10%) 7.4. Entrenamiento de Primeros Auxilios para el Personal (10%) 7.5. Anuncios y Energía de Emergencia Adecuados 7.6. Control de Peligros con Código de Color y Rotulación 7.7. Equipo de Protección y de Rescate 7.8. Entrenamiento y Ejercicios de Equipo de Emergencia 7.9. Anuncios de Peligros Adecuados 7.10. Apoyo General y Asesoría Médica Organizacional 7.11. Práctica de Rescate de Peligros 7.12. Planificación para Equipo de Rescate de Peligros 7.13. Señales de Comunicación de Peligros 7.14. Comunicaciones de Seguridad Pública Perifoneadas	<b>8. REGLAMENTOS DE LA COMPAÑÍA</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 8.1. Reglamento General de Seguridad y Salud 8.2. Reglamento de Trabajo y Seguridad 8.3. Sistema de Peligros de Trabajo y Procedimientos de Emergencia 8.4. Programa de Educación y Entrenamiento del Reglamento 8.5. Ejercicios de Cumplimiento del Reglamento 8.6. Uso de Señales Educativas y Código de Colores 8.7. Mantener Periódico del Programa	<b>9. ANÁLISIS DE ACCIDENTE / INCIDENTE</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 9.1. Cálculo y Uso de Estadísticas de Desempeño 9.2. Análisis de Lesiones y Estadísticas Ocupacionales 9.3. Análisis de Peligros y Salud en los Análisis y Procedimientos de Tareas Críticas 9.4. Ejercicios de Proyecto para Solución de Problemas 9.5. Análisis de Peligros (Caso práctico)	<b>10. ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 10.1. Análisis de Necesidades de Entrenamiento 10.2. Programa de Entrenamiento del Personal 10.3. Seguimiento del Programa de Entrenamiento 10.4. Análisis de Necesidades de Entrenamiento 10.5. Programa de Entrenamiento del Personal 10.6. Análisis de Necesidades de Entrenamiento 10.7. Programa de Entrenamiento del Personal 10.8. Análisis de Necesidades de Entrenamiento 10.9. Programa de Entrenamiento del Personal 10.10. Análisis de Necesidades de Entrenamiento	<b>11. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 11.1. Estándares para Equipo de Protección Personal 11.2. Registro de Equipo de Protección Personal 11.3. Cumplimiento de Estándares 11.4. Monitoreo Periódico del Programa	<b>12. CONTROL DE LA SALUD</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 12.1. Identificación de Peligros para la Salud 12.2. Control de Peligros de la Salud 12.3. Información, Entrenamiento, Educación 12.4. Monitoreo de Peligros de la Salud 12.5. Programa de Mantenimiento de la Salud 12.6. Análisis Médico Periódico 12.7. Comunicaciones de Salud a las Trabajadoras 12.8. Mantenimiento de Registros	<b>13. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 13.1. Auditoría Completa del Cumplimiento de Estándares del Programa 13.2. Auditoría Completa del Cumplimiento de Estándares de Operaciones Plantarias 13.3. Auditoría Completa del Cumplimiento de Estándares de Peligros y Control de Peligros 13.4. Auditoría Completa del Cumplimiento de Estándares de Salud Ocupacional 13.5. Registro de Sistema de Evaluación de Programa	<b>14. CONTROLES DE INGENIERÍA</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 14.1. Consideración de Seguridad y Salud de Ingeniería de Diseño en la Concepción y Diseño 14.2. Consideración de Seguridad y Salud de Ingeniería de Proceso en la Concepción y Diseño 14.3. Monitoreo Periódico del Programa	<b>15. COMUNICACIONES AL PERSONAL</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 15.1. Entrenamiento en Técnicas de Comunicación Personal 15.2. Orientación (Inducción) de Trabajo para Personal Nuevo Contratado 15.3. Entrenamiento y Uso Adecuado de Instrucción de Tareas	<b>16. REUNIONES GRUPALES</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 16.1. Realización de Reuniones Grupales 16.2. Registros de Reuniones, Asistencia, Asistencia y Presencia 16.3. Participación de la Gerencia Superior y Media 16.4. Monitoreo Periódico del Programa	<b>17. PROMOCIÓN GENERAL</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 17.1. Programa de Promoción de la Seguridad y Salud 17.2. Uso de Estadísticas y Hechos del Programa 17.3. Promoción de Tareas Críticas 17.4. Uso de Peligros y Mantenimiento 17.5. Promoción de Información del Programa 17.6. Promoción del Desempeño en Grupo 17.7. Promoción del Orden y Limpieza 17.8. Registros de Actividades de Promoción del Programa	<b>18. CONTRARIACIÓN COLOCACIÓN DE PERSONAL</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 18.1. Análisis de la Capacidad Física 18.2. Examen Médico Pre-Ocupacional 18.3. Programa de Orientación Individual General 18.4. Verificación de Cumplimiento de Peligros a Control y Colocación	<b>19. CONTROLES DE COMPROBACIÓN</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 19.1. Comprobación de la Seguridad y Salud en las Especificaciones y Logística 19.2. Seguimiento de Control de Comprobación	<b>20. SEGURIDAD FUERA DEL TRABAJO</b> Programa Presente (P), Estándares (E), Cumplimiento (C) 20.1. Establecimiento de Sistema de Informe y Análisis de Estadísticas 20.2. Comunicación de Información de Seguridad Fuera del Trabajo
---	--	--	---	--	---	--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	---	---	---	---

**LEYENDA**  
 P: Tiene un estándar de programa para esta actividad?  
 E: ¿Son adecuados los estándares de actividad?  
 C: ¿Hay un cumplimiento total de los estándares?

91

## ANEXON° 24: ACTA DE CONSENTIMIENTO



### Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C.

#### ACTA DE CONSENTIMIENTO PARA USO DE DATOS DE LA EMPRESA

Yo DIEGO CARRIÓN AGUILAR con DNI 44530584 Gerente de la Empresa Consorcio e Inversiones Carrión S.A.C. con RUC 20601700264, autorizo a Carlos Eduardo Araujo García con DNI 70236191 y Jhony Alexis Flores Guarniz 42876397, Bachilleres en Ingeniería Industrial pertenecientes a la Universidad Católica de Trujillo "BENEDICTO XVI", hacer uso de la información necesaria de la empresa para la elaboración de su proyecto de investigación.



Frank Diego Carrión Aguilar  
GERENTE ADMINISTRATIVO  
CONSORCIO E INVERSIONES CARRIÓN S.A.C.

Diego Carrión Aguilar  
Gerente de Consorcio e inversiones Carrión