

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E
INFORMÁTICA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL

TESIS

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO Y ACCIDENTABILIDAD, EN LA UNIDAD
PRODUCTIVA DE ENGORDE DE LA EMPRESA
REDONDOS S.A., 2020.**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

AUTOR:

PEDRO ALEJANDRO GRADOS ANTÓN

ASESOR:

Ing. ALDO FELIPE LAOS BERNAL

Registro CIP 20459

HUACHO, PERÚ

2021

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Accidentabilidad, en la unidad productiva de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020

PEDRO ALEJANDRO, GRADOS ANTÓN

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Nota del autor:

Estudiante de la facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática, de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, presenta la Tesis para desarrollarlo y poder obtener el Título profesional de Ingeniero Industrial; esta investigación será desarrollada por el autor y el financiamiento económico será propio del mismo; además de reconocer la contribución del Ing. Aldo Felipe Laos Bernal y la Ing. Carol Salguero Burgos para el desarrollo de su Tesis.

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE

Ing. JORGE GERMAN SOTO LA ROSA

SECRETARIO

**Ing. CARLOS BERNAL
VALLADARES**

VOCAL

Ing. ULISES MARTINEZ CHAFALOTE

ASESOR

**Ing. ALDO FELIPE LAOS
BERNAL**

DEDICATORIA

A dios por tenerme hoy en día con vida y mucha salud, para cumplir mis metas.

A mis padres por ser el mayor ejemplo de sacrificio, quienes aportaron con cada granito de arena y me impulsaron a ser un excelente profesional.

A mi asesor por demostrarme desde el inicio que todo esfuerzo tiene un sacrificio, y apoyarme hasta el final con todos sus conocimientos y experiencias de su trayectoria.

A mi amiga Carol Salguero que me apoyo con todos sus conocimientos y profesionalismo para el desarrollo de mi tesis.

A Laura María quien me impulsó incondicionalmente a concluir con mi proyecto de tesis y a seguir cumpliendo nuestras metas compartidas, como un equipo.

PEDRO

AGRADECIMIENTO

Debo dar las gracias al Ing. Aldo Laos Bernal, por la oportunidad de formar parte de mi asesoría para el desarrollo de mi proyecto de investigación.

Debo agradecer a la Ing. Carol Salguero, por su tiempo, conocimientos y enseñanzas impartidos para el desarrollo de mi proyecto de tesis.

Debo agradecer a la empresa donde actualmente laboro y al Ing. Raúl Delgado, por brindarme todo su apoyo y aprecio en desarrollar y culminar satisfactoriamente mi proyecto de tesis.

Debo agradecer al equipo de la unidad productiva de engorde, por brindarme siempre el apoyo en cumplir los principios de prevención en sus áreas de trabajo.

Debo agradecer a Laura María por ayudarme siempre a no rendirme y a motivarme en seguir cumpliendo mis objetivos trazados.

Debo agradecer a mis amigos: Carlos Cama, Manuel Collantes y Yourick Meza por la revisión de mi instrumento para realizar adecuadamente mi obtención de datos.

PEDRO

INDICE GENERAL

PORTADA	i
CONTRAPORTADA	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
INDICE GENERAL	vi
INDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE FIGURAS	xii
INDICE DE ANEXOS	xvi
RESUMEN	17
ABSTRACT	18
INTRODUCCIÓN	19
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
1.1 Descripción de la realidad problemática	20
1.2 Formulación del problema	25
1.2.1 Problema General	25
1.2.2 Problemas Específicos	25
1.3 Objetivos de la Investigación	26
1.3.1 Objetivo General	26
1.3.2 Objetivos Específicos	26
1.4 Justificación de la Investigación	26
1.5 Delimitaciones del estudio	28
1.6 Viabilidad del estudio	28

CAPÍTULO II. MARCO TEORICO	29
2.1 Antecedentes de la investigación	29
2.2 Investigaciones internacionales	29
2.3 Investigaciones nacionales	31
2.3.1 Bases teóricas	36
2.3.2 Base legal	75
2.3.3 Definición de términos básicos	78
2.4 Hipótesis de Investigación	80
2.4.1 Hipótesis general	80
2.4.2 Hipótesis específica	80
2.5 Operacionalización de las variables	81
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	82
3.1 Diseño Metodológico	82
3.1.1 Tipo de diseño de la Investigación	82
3.1.2 Tipo de investigación	82
3.1.3 Métodos	82
3.1.4 Enfoque	82
3.1.5 Nivel de investigación	83
3.2 Población y Muestra	83
3.2.1 Población	83
3.2.2 Muestra	84
3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	85
3.3.1 Técnica a Emplear	85

3.3.2 Descripción de los Instrumentos	85
3.3.3 Técnicas para el procesamiento de la información	86
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	87
4.1 Planeamiento	87
4.1.1 Análisis situacional de la gestión de seguridad y salud en el trabajo y accidentabilidad, de la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A.	87
4.1.2 Etapa Planear	118
4.1.3 Etapa Hacer	125
4.1.4 Etapa Verificar	153
4.1.5 Etapa Actuar	166
4.2 Modelamiento de la Investigación	182
4.2.1 Modelamiento de la investigación	182
4.2.2 Prueba de hipótesis: Chi-Cuadrado	189
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	202
5.1 Discusión de resultados	202
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	205
6.1 Conclusiones	205
6.2 Recomendaciones	206
CAPÍTULO VII. REFERENCIAS	207
7.1 Fuentes bibliográficas	207
7.2 Fuentes electrónicas	208

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Los dueños del problema de la unidad de Engorde	84
Tabla 2: Número de accidentes según las zonas de la unidad de Engorde de Enero a diciembre del 2019.	88
Tabla 3: Causas de accidentes de trabajo ocurridos en las zonas de la unidad de Engorde de Enero a diciembre del 2019.	90
Tabla 4: Número de descanso médico según las zonas de la unidad de Engorde de Enero a diciembre del 2019.	92
Tabla 5: Registro de capacitaciones de Enero a Diciembre del 2019 en la unidad productiva de Engorde	99
Tabla 6: Registro de charlas de 10 minutos de SSP de Enero a Diciembre del 2019 en la unidad productiva de Engorde	100
Tabla 7: Registro inspecciones de SSP de Enero a Diciembre del 2019 en la unidad productiva de Engorde	101
Tabla 8: Criterios de la puntuación de la línea base, de enero a diciembre 2019	104
Tabla 9: Objetivos y metas del Sistema de gestión de SST de la unidad productiva de Engorde - 2020	140
Tabla 10: Lista de integrantes titulares y suplentes del comité de SSP del periodo (2019- 2021) de la empresa Redondos S.A.	141
Tabla 11: Registros del Sistema de gestión de SST – Redondos S.A.	143
Tabla 12: Procedimientos del Sistema de gestión de SST – Redondos S.A.	144
Tabla 13: Porcentaje de capacitaciones ejecutadas en la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A – 2020	148
Tabla 14: Registro de charlas de 10 minutos de SSP de Enero a Octubre del 2020 en la unidad productiva de Engorde	149

Tabla 15: Registro inspecciones de SSP de enero a octubre del 2020 en la unidad productiva de Engorde	153
Tabla 16: Número de accidentes en la unidad de Engorde de enero a octubre del 2020.	155
Tabla 17: Número de descansos médicos la unidad de Engorde de enero a octubre del 2020.	156
Tabla 18: Criterios de la puntuación de la línea base, de enero a diciembre 2020	179
Tabla 19: Resumen del Modelo general	182
Tabla 20: Escala de correlación	182
Tabla 21: Coeficientes del modelo general	183
Tabla 22: Resumen del modelo (Planear – Y)	184
Tabla 23: Coeficientes del modelo (Planificar – Y)	184
Tabla 24: Resumen del modelo (Hacer – Y)	185
Tabla 25: Coeficientes del modelo (Hacer– Y)	186
Tabla 26: Resumen del modelo (Verificar – Y)	186
Tabla 27: Coeficientes del modelo (Verificar – Y)	187
Tabla 28: Resumen del modelo (Actuar– Y)	188
Tabla 29: Coeficientes del modelo (Actuar – Y)	188
Tabla 30: Tabla de contingencia y frecuencias esperadas	190
Tabla 31: Prueba de chi-cuadrado (X-Y)	191
Tabla 32: Tabla de contingencia y frecuencias esperadas	193
Tabla 33: Prueba de chi-cuadrado (X1-Y)	194
Tabla 34: Tabla de contingencia y frecuencias esperadas	195
Tabla 35: Prueba de chi-cuadrado (X2-Y)	196
Tabla 36: Tabla de contingencia y frecuencias esperadas	198

Tabla 37: Prueba de chi-cuadrado (X3-Y)	199
Tabla 38: Tabla de contingencia y frecuencias esperadas	200
Tabla 39: Prueba de chi-cuadrado (X4-Y)	201

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Principales elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	36
Figura 2. El ciclo deming	38
Figura 3. Directriz de la OIT en relación a la mejora continua del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	39
Figura 4. Estudio de proporción de incidentes (Frank Bird – USA 1969)	68
Figura 5. Evolución cultural - Curva de Bradley de DuPont	71
Figura 6. Relación entre el PHVA y el marco de referencia de ISO 45001	77
Figura 7. Matriz de operacionalización de las variables: Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo y Accidentabilidad	81
Figura 8. Diagrama de Ishikawa, enero – diciembre 2019	89
Figura 9. Diagrama de Pareto (Enero – diciembre 2019)	91
Figura 10. Total de trabajadores y horas hombre trabajadas del periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde	92
Figura 11. Índice de frecuencia por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde	94
Figura 12. Gráfico del Índice de frecuencia por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde	94
Figura 13. Índice de gravedad por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde	96
Figura 14. Gráfico del Índice de gravedad por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde	96
Figura 15. Índice de accidentabilidad por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde	98

Figura 16. Gráfico del índice de accidentabilidad por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde	98
Figura 17. Matriz de costos por accidentes de trabajo en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde	103
Figura 18. Lista de Verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A.	105
Figura 19. Puntuación del análisis de la línea base del SGSST de la unidad productiva de engorde del periodo 2019.	117
Figura 20. Programa anual de seguridad y salud de personas de la unidad productiva de engorde - 2020	120
Figura 21. Difusión y publicación de la política de SSP en la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A	125
Figura 22. Difusión y publicación del IPERC en la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A	126
Figura 23. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de controles de la unidad productiva de engorde 2021.	127
Figura 24. Publicación del mapa de riesgos en el núcleo literas de la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A	139
Figura 25. Inducción digital de SSP para colaboradores de la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A	146
Figura 26. Organigrama del sistema de emergencias en la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A	151
Figura 27. Flujograma de atención de accidente y/o incidente de trabajo en la unidad productiva de engorde	152

Figura 28. Cantidad de trabajadores y horas trabajadas de enero a octubre en la unidad productiva de engorde en el 2020.	154
Figura 29. Gráfico en porcentaje de accidentes de trabajo por área, de enero a octubre 2020.	155
Figura 30. Gráfico en porcentaje de días perdidos por área, de enero a octubre 2020.	156
Figura 31. Índice de frecuencia de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.	158
Figura 32. Gráfico del Índice de frecuencia de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.	158
Figura 33. Índice de severidad de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.	160
Figura 34. Gráfico del Índice de severidad de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.	160
Figura 35. Índice de accidentabilidad de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.	162
Figura 36. Gráfico del Índice de accidentabilidad de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.	162
Figura 37. Indicador de ejecución de medidas correctivas y preventivas de accidentes de trabajo del periodo (enero – octubre) del 2020.	163
Figura 38. Matriz de costos por accidentes de trabajo en el periodo 2020 de la unidad productiva de Engorde	165
Figura 39. Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de SST de la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A.	168

Figura 40. Puntuación del análisis de la línea base del SGSST de la unidad productiva de engorde del periodo 2020	181
Figura 41. Histograma del problema principal	183
Figura 42. Gráfico P-P normal del problema principal	183
Figura 43. Diagrama de dispersión del problema principal	184
Figura 44. Gráfica de regresión del modelo – problema específico 1	185
Figura 45. Gráfica de regresión del modelo – problema específico 2	186
Figura 46. Gráfica de regresión del modelo – problema específico 3	187
Figura 47. Gráfica de regresión del modelo – problema específico 4	188

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Accidentabilidad, en la unidad productiva de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	212
ANEXO 2: INSTRUMENTO	213
ANEXO 3: POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD DE PERSONAS	216
ANEXO 4: COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE PERSONAS (Periodo 2019-2021)	217
ANEXO 5: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DE PERSONAS	218
ANEXO 6: Programa de capacitaciones de seguridad y salud de personas de la unidad productiva de Engorde – 2020	219
ANEXO 7:Capacitaciones de SSP realizadas antes de la pandemia COVID-19, en la unidad productiva de Engorde – 2020	220
ANEXO 8:Capacitaciones de SSP realizadas durante la pandemia COVID-19, en la unidad productiva de Engorde – 2020	222
ANEXO 9: Programa de simulacros de emergencia de la unidad productiva de Engorde - 2020	223
ANEXO 10: Acciones preventivas y correctivas de los accidentes de trabajo del periodo (enero – octubre) del 2020	224
ANEXO 11: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE TOMA DE DATOS	227
ANEXO 12: Resumen de los resultados de la prueba de hipótesis Chi-Cuadrado	232

RESUMEN

Determinar la relación del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo y la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A., 2020. Este estudio se enmarca dentro de las investigaciones aplicada, no experimental, debido a que no existe la manipulación de las variables y que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural de la variable independiente para obtener los resultados en la variable dependiente. En la presente tesis se sigue los lineamientos del nivel descriptivo y correlacional, debido a que se describe la realidad problemática de la empresa y la solución planteada, además porque se pretende medir el impacto al relacionar la variable independiente (Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo) en la unidad productiva de engorde, con la variable dependiente (Accidentabilidad) en la empresa Redondos S.A., 2020.

La población está conformada por los 215 colaboradores de la unidad productiva de engorde de la zona canal, entre los puestos considerados, tenemos al personal administrativo, conductor, encargado de producción y operarios de producción, que realizan sus actividades en las granjas de la empresa Redondos S.A. Para la recolección de datos de ambas variables se aplicó las encuestas, y se utilizó como instrumento el cuestionario, que serán alimentados por unas fuentes documentales internas de la empresa Redondos S.A. (registro de datos, entre otras). Finalmente, se pudo demostrar con los resultados obtenidos que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad productiva de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020. Por lo tanto, a medida que se mantenga la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo se reducirá la accidentabilidad en la unidad productiva de engorde.

Palabras claves: sistema, gestión, seguridad, salud, accidentabilidad.

ABSTRACT

Determine the relationship of the Occupational Health and Safety Management System and Accident Rate, in the fattening unit of the company Redondos SA, 2020. This study is part of applied, non-experimental research, since there is no manipulation of the variables and that the phenomena are only observed in their natural environment of the independent variable to obtain the results in the dependent variable. In this thesis, the descriptive and correlational level guidelines are followed, because the problematic reality of the company and the proposed solution are described, also because it is intended to measure the impact by relating the independent variable (Health and Safety Management System at work) in the fattening production unit, with the dependent variable (Accident Rate) in the company Redondos SA, 2020.

The population is made up of the 215 collaborators of the productive unit of fattening of the canal zone, among the positions considered, we have the administrative staff, driver, production manager and production operators, who carry out their activities in the farms of the company Redondos SA. For the data collection of both variables, the surveys were applied, and the questionnaire was used as an instrument, which will be fed by internal documentary sources of the company Redondos S.A. (data record, among others). Finally, it was possible to demonstrate with the results obtained that the Occupational Health and Safety Management System is related to Accident Rate in the fattening production unit of the company Redondos SA, 2020. Therefore, as long as it is maintained Continuous improvement of the Occupational Health and Safety Management System will reduce accident rates in the fattening production unit.

Keywords: system, management, safety, health, accident rate.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación denominado: “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Accidentabilidad en la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A., 2020”, es un estudio para determinar la relación existente entre las variables y tomar decisiones en busca de la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para los colaboradores de la unidad productiva de engorde.

La presente tesis está dividida en 6 capítulos, en donde desarrollamos el problema de la investigación, su realidad problemática, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación de la investigación, la delimitación del estudio y viabilidad del estudio. Además, se desarrolla el marco teórico, donde se presentan los antecedentes de la investigación a través de tesis internacionales y nacionales del estudio, base teórica relacionada al problema, los modelos a seguir, las definiciones conceptuales y la hipótesis de la investigación.

De la misma manera se presenta la metodología del estudio, en el cual se menciona el tipo, diseño, métodos y nivel de la investigación, la población y muestra de la investigación y las técnicas e instrumentos de recolección de datos de la investigación.

Asimismo, se desarrolla el análisis del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con la accidentabilidad en dos periodos, de enero a diciembre del 2019 y de enero a octubre del 2020, obteniendo resultados significativos para la toma de decisiones actualmente en la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A.

Finalmente se presentan las discusiones, conclusiones y recomendaciones del presente proyecto de investigación.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial, el sector avícola es posiblemente el de mayor crecimiento y el más flexible de todos los sectores de la ganadería. Impulsado principalmente por una fuerte demanda, se ha expandido, consolidado y globalizado en los últimos 15 años en países de todos los niveles de ingreso. Sin embargo, la seguridad y la salud en el trabajo son componentes vitales del trabajo decente.

Los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales tienen grandes repercusiones en las personas y en sus familias, no sólo desde el punto de vista económico, sino también en lo que respecta a su bienestar físico y emocional a corto y a largo plazo. Además, pueden tener efectos importantes en las empresas, afectando a la productividad, provocando interrupciones en los procesos de producción, obstaculizando la competitividad y dañando la reputación de las empresas a lo largo de las cadenas de suministro, con consecuencias para la economía y para la sociedad de manera más general. Además, incluso en los países que cuentan con los sistemas de recopilación de datos más longevos y bien establecidos, la falta de información es habitual, en particular sobre los accidentes del trabajo no mortales y las enfermedades profesionales. Es fundamental que los países establezcan sistemas de recopilación de datos sobre SST efectivos, al igual que lo es mejorar la recopilación y la utilización de datos fiables sobre SST para presentar informes y llevar a cabo análisis. Las estimaciones apuntan asimismo a que la carga de mortalidad y morbilidad por causas profesionales no está distribuida por igual en todo el mundo. Alrededor de dos tercios (65 por ciento) de la mortalidad relacionada con el trabajo en el mundo se registra en Asia, seguida de África (11,8 por ciento), Europa (11,7 por ciento), América (10,9 por ciento) y Oceanía (0,6 por ciento). Estas cifras reflejan la distribución de la población

de trabajadores del mundo y del trabajo peligroso, así como los distintos niveles de desarrollo económico de los países. Las tasas de accidentes del trabajo mortales por cada 100.000 trabajadores también reflejan diferencias marcadas entre las regiones, siendo las de África y Asia entre 4 y 5 veces superiores a las de Europa. (OIT, 2019, pág. 4)

Según estimaciones recientes publicadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2,78 millones de trabajadores mueren cada año de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades) y 374 millones de trabajadores sufren accidentes del trabajo no mortales. Se calcula que los días de trabajo perdidos representan cerca del 4 por ciento del PIB mundial y, en algunos países, hasta el 6 por ciento o más. (OIT, 2019, pág. 1)

Además del costo económico, existe también un costo intangible, que no reflejan estas cifras, de sufrimiento humano imposible de medir provocado por los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales. Esta situación es triste y lamentable porque, como han demostrado repetidamente la investigación y la práctica del pasado decenio, pueden prevenirse en gran medida.

En la actualidad nadie pone en duda que pueden obtenerse considerables beneficios para la SST si se mejoran y se comparten los conocimientos y la experiencia relacionados con el alcance, las causas y la prevención de los daños derivados del trabajo, así como sobre el modo en que puede prestarse un mejor apoyo a la salud y el bienestar de los trabajadores. También se entiende que, si bien existen enormes diferencias en cómo se experimentan los peligros y los riesgos en el lugar de trabajo, también es cierto que los principios de prevención y control de sus efectos nocivos tienen muchos elementos en común.

A nivel nacional, según un estudio realizado por Marsh Perú nos indica lo siguiente:

El principal foco para las empresas este año es la mejora en condiciones de trabajo y garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. Los resultados arrojaron que 63% de las empresas participantes manifestaron este punto como prioritario. No obstante, la consolidación del sistema de gestión y la implementación de herramientas tecnológicas que faciliten esta gestión son los retos más importantes a enfrentar este año. Esto debido a la complejidad de las organizaciones y a la dificultad de integrar este sistema de forma “seamless” a la gestión integral de la empresa. Cada día es más común que las empresas opten por softwares para una adecuada gestión que contemple todo el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). Estas cifras muestran una evolución positiva en la gestión de seguridad y salud, situación que se refleja en un 74% de empresas que realizan actividades de prevención adicionales a lo estrictamente requerido por la normativa nacional. En comparación con el estudio del 2017, las empresas están pasando de la implementación de un sistema de gestión estrictamente para el cumplimiento de la ley, a un sistema de gestión en donde se incluyen programas de prevención en salud, así como orientados al estudio de los comportamientos como causa principal de los accidentes de trabajo. (RUIZ & CHOROCO, 2019)

En la región de lima, de acuerdo con el Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales (SAT), en el mes de julio de 2020 se registraron 1101 notificaciones lo que representa una disminución de 63,6% respecto al mes de julio del año anterior, y un aumento de 77,9% con respecto al mes de junio del año 2020. Del total de notificaciones, el 97,69% corresponde a accidentes de trabajo no mortales, el 0,80% accidentes mortales, el 1,33% a incidentes peligrosos y 0,18% a enfermedades ocupacionales. La actividad

económica que tuvo mayor número de notificaciones fue industrias manufactureras con el 25,47%; seguido de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler: con el 16,50%; transporte, almacenamiento y comunicaciones con 13,66%; servicios sociales y de salud con 12,33%; entre otras. Y de acuerdo con el Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo (SAT), en el mes de abril de 2020 se registraron en Lima Metropolitana 890 notificaciones de accidentes de trabajo no mortales y mortales lo que representa el 81,0% respecto al número de notificaciones a nivel nacional, lo cual resulta proporcional con el número de trabajadores en planilla electrónica de la región Lima, que representa el 80,2% del total nacional (Planilla Electrónica - junio 2019). (MINTRA, BOLETÍN ESTADÍSTICO MENSUAL, NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, INCIDENTES PELIGROSOS Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES, 2020, pág. 6)

En la provincia de Huaura y sus alrededores, la primera sucursal de la superintendencia nacional de fiscalización laboral (SUNAFIL), luego de haber llegado esta localidad, han iniciado sus procesos de inspecciones y orientaciones a todas las empresas, en busca de cumplir las normativas legales vigentes del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Además, de orientar a través de capacitaciones, aquellas empresas que nunca han tenido un sistema de SST en su industria. Lo que ha generado una mayor importancia en el tema de la prevención de riesgos laborales, con la finalidad de salvaguardar la integridad física de los trabajadores.

La presente investigación muestra la realidad de la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A. en el año 2019, esta empresa, dedicada a la Producción y comercialización de productos cárnicos, no logra identificar con claridad los diversos elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por tanto, tal hecho la hace caer en deficiencias tal como el incumplimiento de los

elementos de la mejora continua como la de planificar, hacer, verificar y actuar, debilitando el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y aumentando la accidentabilidad motivada por los trabajadores debido a la falta de concientización y aplicación de la cultura de prevención de riesgos laborales.

El incumplimiento de los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, conlleva a no cumplir con una cultura de prevención en el trabajo y por lo tanto aumenta la accidentabilidad en la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A. ya que ocurren accidentes de trabajo y que muchas veces tienen la misma causa raíz, pero no son corregidas en su debido momento, asimismo, tales accidentes de trabajo han generado descansos médicos por la incapacidad temporal.

Las situaciones mencionadas tienen su origen en la falta del cumplimiento de los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así como, el incumplimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo, de la matriz de identificación de peligros y riesgos, la falta de participación en la realización de las charlas de 10 minutos y de las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo, la falta de reposición de los equipos de protección personal, del compromiso para el levantamiento de las condiciones sub estándares para la mejora continua, entre otras. Siendo, muchas veces la responsabilidad de la misma unidad productiva de engorde, para el incumplimiento con los elementos del PVHA del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y así se incrementa el porcentaje de accidentabilidad en la empresa Redondos S.A.

En relación al balance de las estadísticas de seguridad y salud en el trabajo del periodo 2019, en la unidad productiva de engorde se han producido 47 accidentes de trabajo incapacitantes y como consecuencia de estos, ha habido 964 días perdidos por descansos médicos. Además, las principales causas inmediatas de los accidentes de

trabajo son las siguientes: Omisión de asegurar un 37%, operar a velocidad indebida 16%, no usar correctamente el equipo de protección personal correctamente 8%, posición indebida 8%, levantar incorrectamente 4%, uso indebido del equipo 4% y el 22% otros. Y siendo la causa raíz más representativa de los accidentes de trabajo, con un 78% el entrenamiento de conocimientos y habilidades.

La presente investigación, es de tipo aplicada y de nivel correlacional. Se utilizará principalmente el método deductivo.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cómo se relaciona el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?

1.2.2 Problemas Específicos

1. ¿Cuál es la relación de la etapa Planificar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?
2. ¿Cuál es la relación de la etapa de Hacer con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?
3. ¿Cuál es la relación de la etapa de Verificar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?
4. ¿Cuál es la relación de la etapa de Actuar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Analizar la relación de la etapa Planificar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
2. Analizar la relación de la etapa Hacer con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
3. Analizar la relación de la etapa Verificar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
4. Analizar la relación de la etapa Actuar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

1.4 Justificación de la Investigación

A. Justificación Técnica

La investigación se justifica, ya que actualmente la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A., siendo una empresa del rubro avícola y con un gran potencial en el mercado, se ha propuesto mejorar su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Este mejoramiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es el que determina el cumplimiento de los elementos de la mejora continua como el de planear, hacer, verificar y actuar, con el objetivo de fortalecer la cultura de prevención de riesgos laborales. Y así creando la disminución de los accidentes

de trabajo y enfermedades profesionales. Además, ayudará a tener un aprovechamiento del recurso humano, aumentando la productividad de los procesos, minimizando los costos por horas hombre perdidas, así como prevalecer el prestigio de la empresa en el mercado.

B. Justificación económica

A nivel económico, es importante cumplir con las disposiciones vigentes a nivel nacional, ya que la superintendencia nacional de fiscalización laboral, que, a través de una inspección inopinada, podrían sancionar por el incumplimiento de los elementos de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, generando pérdidas económicas a la empresa. Además, existe también un costo intangible, que no reflejan estas cifras, del sufrimiento humano imposible de medir provocado por los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales.

C. Justificación legal

Este proyecto de investigación, se encuentra sustentado bajo las normativas legales a nivel nacional de seguridad y salud en el trabajo, según la ley N°29783 con su D.S. N°005-2012-Tr y sus modificatorias.

D. Justificación Social

La relevancia de este proyecto con la sociedad, es de crear una cultura de prevención de riesgos laborales más sostenible, en donde Redondos S.A., se comprometa a brindar las condiciones de trabajo seguros, para salvaguardar la integridad física de todos sus colaboradores, teniendo un impacto positivo en sus familias.

1.5 Delimitaciones del estudio

Para el presente proyecto de tesis, se ha considerado algunas delimitaciones, de los cuales se mencionan a continuación:

Delimitación temporal: El proyecto de investigación se realiza en el año 2020.

Delimitación espacial: El proyecto de investigación se realiza en la Empresa Redondos S.A. Y la unidad de investigación, es la unidad productiva de Engorde de aves.

1.6 Viabilidad del estudio

El estudio es viable, por lo siguiente:

El investigador, tiene el marco teórico suficiente para resolver el problema.

El suscrito, tiene experiencia en la solución de problemas similares.

El tesista, labora en la realidad problemática desde noviembre del 2019 hasta la actualidad.

El suscrito, cuenta con la bibliografía seleccionada para tal fin.

La asesoría cuenta con la experiencia en el tema.

Se tiene acceso a las instalaciones de la unidad productiva de engorde de la Empresa Redondos S.A.

CAPÍTULO II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Los antecedentes referentes al Tema de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Accidentabilidad, no han sido conseguidos específicamente, sin embargo, se rescatan diversos estudios realizados con respecto a los temas mencionados en diversas empresas a nivel mundial y nacional.

2.2 Investigaciones internacionales

La documentación a nivel mundial, se constata con la existencia de otras tesis de grado, con características a esta investigación, como se muestra:

- i. (Ramírez Borbor, 2015) en su Tesis: *Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena*, realizada en la Universidad Estatal Península de Santa Elena de La Libertad - Ecuador, concluye “El índice de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional como base de trabajo es de 10,416%, para mejorarlo y llevarlo al 80% para poder generar las mejoras de acuerdo a la normativa legal vigente”.
- ii. (López Ossa & Ríos Álvarez, 2019) en su Tesis: *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa FERRECENTRO CHINCHINÁ en el año 2019*, realizada en la Universidad Católica de Manizales de Colombia, concluyen “El personal operativo al hacer sus labores presenta posturas inadecuadas, lo que genera sobre esfuerzo, dolores lumbares, desordenes musculo-esqueléticos, entre otros. La empresa desde la Alta Gerencia y demás cargos, está comprometida con la divulgación e

implementación del presente proyecto de grado, generando así conciencia y cultura sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo de cada una de las personas que intervienen en los diferentes procesos”.

- iii. (Quintero Cuero & Vera Villavicencio, 2013) en su Tesis: *Propuesta de Implementación de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa IVÁN BOHMAN C.A.*, realizada en la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, concluyen “La empresa mantiene un nivel de accidentabilidad bajo, como lo muestra el reporte del año 2012, de 4 accidentes menores, con un total de 250 trabajadores. Sin que estos hayan sido afectados con pérdidas o desmembramientos del parte del cuerpo de los trabajadores. La estadística hace mención a caídas de su propio nivel, golpes y dolor óseo muscular”.
- iv. (Yáñez Jácome, 2011) en su Tesis: *Determinación de costos por accidentabilidad para la empresa ECOFROZ S.A., del Cantón Mejía*, realizada en la Universidad Técnica de Cotopaxi de Ecuador, concluye “La empresa en el momento de un accidente asume de manera total todos los gastos que se originan a causa de un accidente, manteniendo así una 137 responsabilidad patronal con los empleados, todos los accidentes que en la empresa se han originado hasta el momento ningún trabajador presenta algún tipo de discapacidad. Los costos por los accidentes originados en la empresa ascienden a 23.081,50 dólares, que significa un costo muy significativo para la empresa al tener la organización estos tipos de gasto generan un valor extra a los gastos generales de la empresa lo que podría ocasionar pérdidas de utilidades”.
- v. (Hernández Crisosto, 2019) en su Tesis: *Tipo de locus de control y su asociación con paradigmas, felicidad subjetiva y accidentabilidad en*

trabajadores de empresa de cosecha forestal, realizada en la Universidad de Concepción en los Ángeles – Chile, concluye “Respecto a la variable felicidad subjetiva, la muestra demostró una distribución de manera uniforme en las categorías establecidas. Respecto a la ocurrencia de accidentes, la mayor parte de la muestra declaró no haber tenido accidentes laborales, mientras que para la ocurrencia de cuasi accidentes un 53,3% manifestó que sí le han ocurrido durante los dos últimos. Entre las variables locus de control y ocurrencia de accidentes, se determinó una asociación estadísticamente significativa”.

2.3 Investigaciones nacionales

La documentación existente a nivel nacional, se constata en tesis de grado con características afines a la Investigación, se muestra:

- i. (Tafur Veneros, 2017) en su Tesis: *Aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ley 29783 para la mejora del índice de accidentabilidad en la empresa PROESCO S.R.L.*, realizada en la Universidad Cesar Vallejo, en su trabajo de investigación concluye “se logró mejorar los índices de frecuencia, gravedad, reducir los peligros y riesgos existentes se refleja en la disminución de los accidentes de 16 hasta 4 anualmente, así mismo se disminuye los días perdidos de 85 hasta 10 anualmente. Es por ello que se puede concluir que la aplicación responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo garantiza que los índices de accidentabilidad laboral mejoraron en 26,929”.
- ii. (Espinoza Pizarro, 2018) en su Tesis: *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la corporación METATRON S.A.C.*, realizada en la Universidad Cesar Vallejo, en su trabajo

de investigación concluye “el sistema de gestión de seguridad y salud en la corporación Metatron fueron beneficioso para los trabajadores y la empresa, ya que los índices de accidentabilidad se redujeron satisfactorios en 13.6, en los indicadores acumulativo del 2018-II”.

- iii. (Espinoza Ochante, 2012) en su Tesis: *Aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral de la empresa EULEN DEL PERU S.A.*, realizada en la Universidad Cesar Vallejo, concluye “La Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional reduce la Accidentabilidad Laboral de la Empresa Eulen del Perú S.A, Lima – 2016; con un nivel de significancia de 0,005. Cuantitativamente esto se puede ver en la disminución que se ha experimentado el índice de frecuencia de accidentes el cual ha pasado de 968.83 en año 2015 a 149.83 en el año 2016, de acuerdo a la diferencia de promedio a un valor de 819 accidentes por cada millón de horas hombre – trabajadas en el periodo de tiempo de 6 meses. Cuantitativamente esto se puede ver en la disminución que se ha experimentado el índice de gravedad de accidentes el cual ha pasado de 04 en año 2015 a 00 en el año 2016, de acuerdo a la diferencia de promedio a un valor de 04 días perdidos por cada mil horas – hombre expuesto al riesgo en el periodo de tiempo de 6 meses”.
- iv. (Curipaco Gamarra, 2017) en su Tesis: *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la reducción de accidentes en la empresa S'GANA SERVICIOS INTEGRALES S.A.C.*, realizada en la Universidad Continental, concluye “El diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo influye en la reducción de accidentes de la empresa S'GANA SERVICIOS INTEGRALES S.A.C., esto se evidencia que durante el año 2015 se registró 16 accidentes leves y 2 accidentes

incapacitantes temporales, y en el año 2016 hubo una reducción de 2 accidentes leves y 0 accidentes incapacitantes”.

- v. (Abanto & Honorio, 2015) en su Tesis: *La seguridad y salud ocupacional de los trabajadores en las empresas mineras de la ciudad de Cajamarca y su relación con los índices de accidentabilidad en el año 2015*, realizada en la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, concluyen “los incidentes y accidentes de trabajo han disminuido año tras año, esto debido a la utilización de diferentes herramientas de Gestión de Riesgos dentro del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de las empresas. Los incidentes y accidentes de trabajo se producen en su gran mayoría por actos sub estándar, propiciados por el mismo trabajador al momento de realizar su labor de manera inadecuada, y no cumpliendo con las normas establecidas”.
- vi. (Camayo Cerrón, 2017) en su Tesis: *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en la planta industrial de bebidas gaseosas AJEPER S.A.*, realizada en la Universidad Continental, concluye “La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en cuanto a prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales se incrementó de 12% a 88%, cumpliendo con los estándares de seguridad establecidos para la implementación. Desarrollando las etapas: análisis de la organización beneficiaria, desarrollo del estatuto de línea base, cumplimiento legal, implementación de acciones correctivas y auditoría. Con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo se logró mejorar en un 76% la cantidad de faltas de los trabajadores a consecuencia de accidentes laborales al bajar de 67 días al año a 16 días por año, siendo un indicador muy significativo”.

- vii. (Fernández Daza, 2018) en su Tesis: *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Ley 29783 que influya en la mejora del índice de accidentabilidad de la empresa CM AMPCO PERU S.A.C.*, realizada en la Universidad Cesar Vallejo, concluye “Existe una relación positiva media entre la variable independiente de Sistema en Gestión y Seguridad Ocupacional y la variable dependiente accidentabilidad de la empresa CM AMPCO PERU. Con respecto al coeficiente de Pearson es de ($r = 0.653$), así mismo la causalidad se confirma con la prueba de regresión lineal, la variable dependiente accidentabilidad es causada en un 42.7% por la variable independiente propuesta de un sistema de gestión y seguridad ocupacional. Lo que confirma que actualmente nuestros colaboradores tienen claro que una buena gestión en sistema en gestión de seguridad y salud ocupacional es la clave para mejorar el índice de accidentabilidad”.
- viii. (Sihuinta Moreno, 2018) en su Tesis: *Implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en el área de producción de la industria de confecciones JERUVA S.A.C.*, realizada en la Universidad Cesar Vallejo, concluye “Antes de la implementación se tenía 9 a 8 accidentes como picos más altos en los meses de mayor producción, después de la implementación se redujo a 5 y 4 accidentes en los picos más altos del 2do semestre, esto viene a representar una reducción de accidentes del 45% y 50 % respectivamente. Antes de la implementación el índice de frecuencia de accidentes arrojaba una frecuencia de 8 accidentes cada 2000 horas trabajadas aprox., después de la implementación esto se redujo a una frecuencia de 4 accidentes cada 2000 horas aprox. Antes de la implementación se tenía como pico más alto 4 días de trabajo perdidos en 4

semanas (1 mes), después de la implementación se redujo a 2 días perdidos en 1 mes”.

- ix. (Ruiz Rueda & Nieto Donayre, 2016) en su Tesis: *Gestión de seguridad para disminuir el índice de accidentabilidad en la construcción de edificaciones multifamiliares*, realizada en la Universidad San Martín de Porres, concluye “Al realizar el análisis comparativo del índice de accidentabilidad de la torre 1 (línea base) versus el índice de accidentabilidad de la torre 2, se obtiene que se de la Torre 1 se obtuvo un índice de accidentabilidad de 2.8 y en la Torre 2 se obtuvo un índice de accidentabilidad de 2.1, por lo tanto se disminuyó en un 25 por ciento aplicando la totalidad del sistema de gestión de seguridad”.
- x. (Varástegui Tanta, 2017) en su Tesis: *Minimización de accidentes e incidentes de trabajo mediante la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa SIRIUS SEGURIDAD PRIVADA S.R.L.*, realizada en la Universidad Nacional de Trujillo, concluye “Al retomar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, significó para Sirius disminuir los accidentes e incidentes de trabajo; esto lo demuestran los indicadores de SST, en el 2014 se registró 1 accidente laboral, en el 2015 0 accidentes laborales y en el 2016 también registra 0 accidentes laborales. Para que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, siga funcionando y manteniéndose correctamente, es necesario el apoyo y la participación del personal directivo, profesional, técnico y auxiliar de toda la empresa”.

2.3.1 Bases teóricas

2.3.1.1 Sistema de Seguridad en el Trabajo

En general, la Seguridad y Salud en el Trabajo se define como la ciencia de la anticipación, el reconocimiento, la evaluación y el control de los riesgos derivados del lugar de trabajo o que se producen en el lugar de trabajo que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo en cuenta su posible impacto en las comunidades cercanas y el medio ambiente en general. (OIT, Normas de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo, 2009)

La seguridad y la salud en el trabajo, incluyendo el cumplimiento de los requerimientos de la seguridad y salud en el trabajo conforme a las leyes y reglamentaciones nacionales, son la responsabilidad y el deber del empleador. El empleador debería mostrar un liderazgo y compromiso firme con respecto a las actividades de seguridad y salud en el trabajo en la organización, y debería adoptar las disposiciones necesarias para crear un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que incluya los principales elementos de política, organización, planificación y aplicación, evaluación y acción en pro de mejoras, tal como se muestra en el gráfico. (OIT, 2002)



Figura 1. Principales elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Fuente: (OIT, 2002)

2.3.1.2 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado. (Ley N^o29783)

Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de Seguridad y Salud en el Trabajo y gestionar sus riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo. (OHSAS 18001:2007 Sistemas de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos)

Asimismo, en la tesis de (Tafur Veneros, 2017) se establecen las teorías relacionadas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

(OIT, 2011) La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

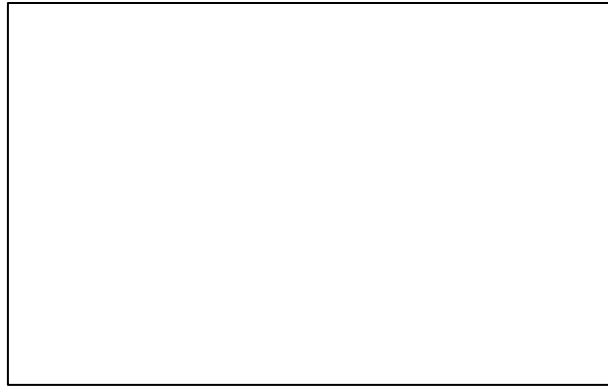


Figura 2. El ciclo deming

Fuente: (OIT, 2011)

Al aplicarse a la Seguridad y Salud en el Trabajo, “Planificar” conlleva establecer una política de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborar planes que incluyan la asignación de recursos, la facilitación de competencias profesionales y la organización del sistema, la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos. La fase “Hacer” hace referencia a la aplicación y puesta en práctica del programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. La fase “Verificar” se centra en evaluar los resultados tanto activos como reactivos del programa. Por último, la fase “Actuar” cierra el ciclo con un examen del sistema en el contexto de la mejora continua y la preparación del sistema para el próximo ciclo.

Un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad.

El enfoque del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo asegura que:

la aplicación de las medidas de prevención y protección se lleva a cabo de una manera eficiente y coherente;

se establecen políticas pertinentes;
se contraen compromisos;
se consideran todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos, y
la dirección y los trabajadores participan en el proceso a su nivel de responsabilidad.

Las directrices de la organización internacional del trabajo (OIT) relativas a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo relacionada al ciclo de la mejor continua se establecen a continuación:



Figura 3. Directriz de la OIT en relación a la mejora continua del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Fuente: (OIT, 2011)

Al establecer como metodología de las etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, los procesos se estandarizan y se crea una cultura de prevención de riesgos laborales. Y con ello se da el cumplimiento de la participación activa de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y aplicación de los controles operacionales por parte de los trabajadores, para

prevenir la ocurrencia de lesiones o accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

I. Política de Seguridad y salud en el trabajo

El empleador, en consulta con los trabajadores y sus representantes, debería exponer por escrito la política en materia de seguridad y salud en el trabajo, que debería:

- a) ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades;
- b) ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o de la persona de mayor rango con responsabilidad en la organización;
- c) ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo;
- d) ser revisada para que siga siendo adecuada, y
- e) ponerse a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda.

La política en materia de seguridad y salud en el trabajo debería incluir, como mínimo, los siguientes principios y objetivos fundamentales respecto de los cuales la organización expresa su compromiso:

- a) la protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo;

- b) el cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo y de otras prescripciones que suscriba la organización;
- c) la garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y alentados a participar activamente en todos los elementos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo;
- d) la mejora continua del desempeño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo debería ser compatible con los otros sistemas de gestión de la organización o estar integrado en los mismos. (OIT, 2002)

II. Participación de los trabajadores

Un principio esencial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es el establecimiento de una responsabilidad a lo largo de la estructura jerárquica de gestión, incluida la participación significativa de todos los trabajadores en todos los niveles de la organización, y con responsabilidades definidas en materia de seguridad y salud en el trabajo. Se ha demostrado en reiteradas ocasiones que la aplicación de la seguridad y salud en el trabajo, e incluso más, del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, sólo puede tener éxito cuando todas las partes interesadas participan plenamente en esta aplicación mediante el diálogo y la cooperación. (OIT, 2011)

La participación de los trabajadores es un elemento esencial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la organización.

El empleador debería asegurar que los trabajadores, y sus representantes en materia de seguridad y salud en el trabajo, son consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia.

El empleador debería adoptar medidas para que los trabajadores, y sus representantes en materia de seguridad y salud en el trabajo, dispongan de tiempo y de recursos para participar activamente en los procesos de organización, planificación y aplicación, evaluación y acción para perfeccionar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

El empleador debería asegurar, según corresponda, el establecimiento y el funcionamiento eficiente de un comité de seguridad y salud en el trabajo y el reconocimiento de los representantes de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la legislación y la práctica nacionales.

III. Responsabilidad y obligación de rendir cuentas

El empleador debería asumir la responsabilidad general de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores y el liderazgo de las actividades de seguridad y salud en el trabajo en la organización.

El empleador y los directores de mayor rango deberían asignar la responsabilidad, la obligación de rendir cuentas y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, así como del logro de los objetivos pertinentes, y deberían establecerse estructuras y procedimientos a fin de:

- a) garantizar que la seguridad y salud en el trabajo se considere una responsabilidad directa del personal directivo que es conocida y aceptada en todos los niveles;
- b) definir y comunicar a los miembros de la organización la responsabilidad, la obligación de rendir cuentas y la autoridad de las personas que identifican, evalúan o controlan los riesgos y peligros relacionados con la seguridad y salud en el trabajo;
- c) disponer de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores;
- d) promover la cooperación y la comunicación entre los miembros de la organización, incluidos los trabajadores y sus representantes, a fin de aplicar los elementos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la organización;

- e) cumplir los principios de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que figuran en las directrices nacionales pertinentes, en los sistemas específicos o en programas voluntarios, según sea pertinente, que suscriba la organización;
- f) establecer y aplicar una política clara en materia de seguridad y salud en el trabajo con objetivos medibles;
- g) adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar o controlar los riesgos y peligros relacionados con el trabajo, y promover la salud en el trabajo;
- h) establecer programas de prevención y promoción de la salud;
- i) asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en la ejecución de la política de seguridad y salud en el trabajo;
- j) proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo, incluido el comité de seguridad y salud en el trabajo, puedan desempeñar satisfactoriamente su cometido, y
- k) asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en los comités de seguridad y salud en el trabajo, cuando existan.

De ser necesario debería nombrarse a una o varias personas de alto nivel de dirección con la responsabilidad, la autoridad y la obligación de rendir cuentas para:

- a) desarrollar, aplicar, examinar periódicamente y evaluar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo;
- b) informar periódicamente a la alta dirección sobre el funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y
- c) promover la participación de todos los miembros de la organización.

IV. Competencia y capacitación

El empleador debería definir los requisitos de competencia necesarios y deberían adoptarse y mantenerse disposiciones para que todas las personas en la organización sean competentes en todos los aspectos de sus deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud.

El empleador debería tener la suficiente competencia, o tener acceso a la misma, para identificar y eliminar o controlar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo, y para aplicar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

De conformidad con las disposiciones mencionadas en el primer párrafo, los programas de capacitación deberían:

- a) hacerse extensivos a todos los miembros de la organización, según sea pertinente;
- b) ser impartidos por personas competentes;
- c) ofrecer cuando proceda y de manera eficaz una formación inicial y cursos de actualización a intervalos adecuados;

- d) comprender una evaluación por parte de los participantes de su grado de comprensión y retención de la capacitación;
- e) ser revisados periódicamente, con la participación del comité de seguridad y salud, cuando exista, y ser modificados según sea necesario para garantizar su pertinencia y eficacia, y
- f) estar suficientemente documentados, y adecuarse al tamaño de la organización y a la naturaleza de sus actividades.

La formación debería ofrecerse gratuitamente a todos los participantes y, cuando sea posible, organizarse durante las horas de trabajo.

V. Documentos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

En función del tamaño y la naturaleza de las actividades de la organización, debería elaborarse y mantenerse actualizada una documentación sobre el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que comprenda:

- a) la política y los objetivos de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- b) las principales funciones y responsabilidades que se asignen en materia de seguridad y salud en el trabajo para aplicar el sistema de gestión;

- c) los peligros y riesgos más importantes para la seguridad y salud en el trabajo que conllevan las actividades de la organización, así como las disposiciones adoptadas para su prevención y control, y
- d) las disposiciones, procedimientos, instrucciones y otros

La documentación relativa al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo debería:

- a) estar redactada con claridad y presentarse de una manera que puedan comprenderla los que tienen que utilizarla, y
- b) estar sujeta a exámenes regulares, ser revisada según sea necesario, difundirse y ponerse a disposición de todos los miembros apropiados o involucrados de la organización.

Los registros de seguridad y salud en el trabajo deberían establecerse, archivarse y conservarse a nivel local, de conformidad con las necesidades de la organización. Los datos recopilados tendrían que clasificarse en función de sus características y origen, especificándose el tiempo durante el cual han de conservarse.

Los trabajadores deberían tener el derecho de consultar los registros relativos a su medio ambiente de trabajo y su salud, a reserva de que se respeten los requisitos de confidencialidad.

Los registros de seguridad y salud en el trabajo podrían comprender:

- a) registros relativos al funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo;

- b) registros de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo;
- c) registros basados en leyes o reglamentos nacionales relativos a la seguridad y salud en el trabajo;
- d) registros relativos a los niveles de exposición de los trabajadores, la vigilancia del medio ambiente de trabajo y de la salud de los trabajadores, y
- e) los resultados de la supervisión activa y reactiva

VI. Comunicación

Deberían establecerse y mantenerse disposiciones y procedimientos para:

- a) recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo;
- b) garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los niveles y funciones de la organización que sean apropiados, y
- c) cerciorarse de que las inquietudes, las ideas y las aportaciones de los trabajadores y de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban, consideren y atiendan.

VII. Examen inicial

El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y las disposiciones pertinentes de la organización deberían evaluarse

mediante un examen inicial, según corresponda. En el supuesto de que no exista ningún sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, o cuando la organización sea reciente, el examen inicial debería servir de base para el establecimiento de tal sistema.

El examen inicial debería llevarse a cabo por personas competentes en consulta con los trabajadores y/o sus representantes, según corresponda. Debería:

- a) identificar las prescripciones legales vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, las directrices nacionales, las directrices específicas, los programas voluntarios de protección y otras disposiciones que haya suscrito la organización;
- b) identificar, prever y evaluar los peligros y los riesgos existentes o posibles en materia de seguridad y salud que guarden relación con el medio ambiente de trabajo o la organización del trabajo;
- c) determinar si los controles previstos o existentes son adecuados para eliminar los peligros o controlar riesgos, y
- d) analizar los datos recopilados en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores.

El resultado del examen inicial debería:

- a) estar documentado;
- b) servir de base para adoptar decisiones sobre la aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y

- c) servir de referencia para evaluar la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

VIII. Planificación, desarrollo y aplicación del sistema

La planificación debería apuntar a la creación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que contribuya:

- a) a cumplir, como mínimo, las disposiciones de las leyes y reglamentos nacionales;
- b) a fortalecer los componentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y
- c) a mejorar continuamente los resultados de la seguridad y salud en el trabajo.

Deberían adoptarse disposiciones encaminadas a conseguir una planificación adecuada y apropiada de la seguridad y salud en el trabajo que se base en los resultados del examen inicial o de exámenes posteriores, o en otros datos disponibles. Esas disposiciones en materia de planificación deberían contribuir a la protección de la seguridad y salud en el trabajo e incluir:

- a) una clara definición, el establecimiento de prioridades y la cuantificación, de ser pertinente, de los objetivos de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- b) la preparación de un plan para alcanzar cada uno de los objetivos, en el que se definan responsabilidades y criterios claros de

funcionamiento, indicándose lo que debe hacerse, quién debe hacerlo y cuándo;

c) la selección de criterios de medición para confirmar que se han alcanzado los objetivos señalados, y

d) la dotación de recursos adecuados, incluidos recursos humanos y financieros, y la prestación de apoyo técnico, según proceda.

Las disposiciones relativas a la planificación de la seguridad y salud en el trabajo en la organización deberían abarcar el desarrollo y funcionamiento de todos los componentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

IX. Objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo

De conformidad con una política de seguridad y salud en el trabajo basada en el examen inicial o exámenes posteriores, tendrían que señalarse objetivos medibles en materia de seguridad y salud en el trabajo que deberían:

a) ser específicos para la organización, apropiados y conformes con su tamaño y con la naturaleza de las actividades;

b) ser compatibles con las leyes y reglamentos pertinentes y aplicables, así como con las obligaciones técnicas y comerciales de la organización en relación con la seguridad y salud en el trabajo;

- c) centrarse en la mejora continua de la protección de la seguridad y salud de los trabajadores para conseguir los mejores resultados en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- d) ser realistas y posibles;
- e) estar documentados, y comunicarse a todos los cargos y niveles pertinentes de la organización, y
- f) evaluarse periódicamente y, de ser necesario, actualizarse.

X. Prevención de los peligros

a. Medidas de Prevención y control

Deberían identificarse y evaluarse los peligros y los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores sobre una base continua. Las medidas de prevención y protección deberían aplicarse con arreglo al siguiente orden de prioridad:

supresión del peligro/riesgo;

control del peligro/riesgo en su origen, con la adopción de medidas técnicas de control o medidas administrativas;

minimizar el peligro/riesgo, con el diseño de sistemas de trabajo seguro que comprendan disposiciones administrativas de control, y

cuando ciertos peligros/riesgos no puedan controlarse con disposiciones colectivas, el empleador debería ofrecer equipo de protección personal, incluida ropa de protección,

sin costo alguno y debería aplicar medidas destinadas a asegurar que se utiliza y se conserva dicho equipo.

Deberían adoptarse procedimientos o disposiciones de prevención y control de los peligros/riesgos, y los mismos deberían:

ajustarse a los peligros y riesgos que existan en la organización;

examinarse y, de ser necesario, modificarse periódicamente;

cumplir con la legislación nacional y reflejar las prácticas más adecuadas, y

tener en cuenta los conocimientos más recientes, incluida la información o los informes de organizaciones como la inspección del trabajo, los servicios de seguridad y salud en el trabajo, u otros servicios, según sea necesario.

b. Gestión del cambio

Deberían evaluarse las medidas en la seguridad y salud en el trabajo de cambios internos (tales como, cambios en la composición de la plantilla o debidos a la introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa o adquisiciones), así como de cambios externos (por ejemplo, debidos a la modificación de leyes y reglamentos, a fusiones organizativas, o a la evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo y de la tecnología), y

deberían adoptarse las medidas de prevención adecuadas antes de introducirlos.

Tendría que procederse a una identificación de los peligros y a una evaluación de los riesgos antes de introducir cualquier modificación, o de utilizar métodos, materiales, procesos o maquinaria nuevos. Esta evaluación debería efectuarse consultando y asociando a la misma a los trabajadores y/o sus representantes, y al comité de seguridad, según el caso.

Antes de adoptar la «decisión de introducir un cambio» habría que cerciorarse de que todos los miembros interesados de la organización han sido adecuadamente informados y capacitados.

c. Prevención, preparación y respuesta respecto de situaciones de emergencia

Deberían adoptarse y mantenerse las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta respecto de situaciones de emergencia. Estas disposiciones deberían determinar los accidentes y situaciones de emergencia que puedan producirse. Tendrían que referirse también a la prevención de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo que derivan de los mismos. Habrían de adecuarse al tamaño de la organización y a la naturaleza de sus actividades y deberían:

garantizar que se ofrecen la información, los medios de comunicación interna y la coordinación necesarios a todas

las personas en situaciones de emergencia en el lugar de trabajo;

proporcionar información y comunicarse a las autoridades competentes interesadas, la vecindad y los servicios de intervención en situaciones de emergencia;

ofrecer servicios de primeros auxilios y asistencia médica, de extinción de incendios y de evacuación a todas las personas que se encuentren en el lugar de trabajo, y

ofrecer información y formación pertinentes a todos los miembros de la organización, en todos los niveles, incluidos ejercicios periódicos de prevención de situaciones de emergencia, preparación y métodos de respuesta.

Tendrían que establecerse medios de prevención de situaciones de emergencia, preparación y respuesta en colaboración con servicios exteriores de emergencia y otros organismos, de ser posible.

d. Adquisiciones

Deberían establecerse y mantenerse procedimientos a fin de garantizar que:

se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud;

se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios, y

se tomen disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.

e. Contratación

Deberían adoptarse y mantenerse disposiciones a fin de garantizar que se apliquen las normas de seguridad y salud en el trabajo de la organización, o cuando menos su equivalente, a los contratistas y sus trabajadores ocupados en la organización.

Las disposiciones relativas a los contratistas ocupados en el lugar de trabajo de la organización deberían:

incluir procedimientos para la evaluación y la selección de los contratistas;

establecer medios de comunicación y de coordinación eficaces y permanentes entre los niveles pertinentes de la organización y el contratista antes de iniciar el trabajo. Se incluyen en las mismas disposiciones relativas a la notificación de los peligros y de las medidas adoptadas para prevenirlos y controlarlos;

comprender disposiciones relativas a la notificación de lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados

con el trabajo que pudieran afectar a los trabajadores del contratista en su actividad para la organización;

fomentar en el lugar de trabajo una concienciación de la seguridad y de los riesgos para la salud, e impartir capacitación al contratista o a los trabajadores de este último, antes o después de que comience el trabajo, según sea necesario;

supervisar periódicamente la eficiencia de las actividades de seguridad y salud en el trabajo del contratista en el lugar de trabajo, y

garantizar que el/los contratistas(s) cumple(n) los procedimientos y disposiciones relativos a la seguridad y salud en el trabajo.

XI. Supervisión y medición de los resultados

Tendrían que elaborarse, establecerse y revisarse periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo. Deberían definirse en los diferentes niveles de la gestión la responsabilidad, la obligación de rendir cuentas y la autoridad en materia de supervisión.

La selección de indicadores de eficiencia debería adecuarse al tamaño de la organización, la naturaleza de sus actividades y los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.

Habría de considerarse la posibilidad de recurrir a mediciones, tanto cualitativas como cuantitativas, adecuadas a las necesidades de la organización, y éstas deberían:

basarse en los peligros y riesgos que se hayan identificado en la organización, las orientaciones de la política de seguridad y salud en el trabajo y los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo, y

fortalecer el proceso de evaluación de la organización, incluido el examen de la dirección.

La supervisión y la medición de los resultados deberían:

- a) utilizarse como medio para determinar en qué medida se cumplen la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos;
- b) incluir una supervisión tanto activa como reactiva, y no fundarse únicamente en estadísticas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, y
- c) incluirse en un registro.

La supervisión debería:

- a) prever el intercambio de información sobre los resultados de la seguridad y salud en el trabajo;
- b) aportar información para determinar si las medidas ordinarias de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y demuestran ser eficaces;

- c) servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de los peligros y el control de los riesgos, y el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

La supervisión activa debería comprender los elementos necesarios para establecer un sistema proactivo e incluir:

- a) la supervisión del cumplimiento de planes específicos, de los criterios de eficiencia establecidos y de los objetivos fijados;
- b) la inspección sistemática de los sistemas de trabajo, las instalaciones, la fábrica y el equipo;
- c) la vigilancia del medio ambiente de trabajo, incluida la organización del trabajo;
- d) la vigilancia de la salud de los trabajadores por medio de una vigilancia médica o de un seguimiento médico apropiados de los trabajadores con miras a un diagnóstico precoz de señales o síntomas de daños para la salud con el fin de averiguar la eficacia de las medidas de prevención y control, y
- e) el cumplimiento de la legislación y los reglamentos nacionales aplicables, los convenios colectivos y otras obligaciones que suscriba la organización.

La supervisión reactiva debería abarcar la identificación, la notificación y la investigación de:

- a) lesiones, enfermedades, dolencias relacionadas con el trabajo (incluida la vigilancia de las ausencias acumuladas por motivo de enfermedad) e incidentes;
- b) otras pérdidas, por ejemplo, daños a la propiedad;
- c) deficiencias en las actividades de seguridad y salud y otros fallos en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y
- d) los programas de rehabilitación y de recuperación de la salud de los trabajadores.

XII. Investigaciones de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo y su efecto en la seguridad y salud

La investigación del origen y causas subyacentes de los incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades debería permitir la identificación de cualquier deficiencia en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y estar documentada.

Esas investigaciones deberían ser llevadas a cabo por personas competentes, con una participación apropiada de los trabajadores y sus representantes.

Los resultados de tales investigaciones deberían comunicarse al comité de seguridad y salud, cuando exista, y el comité debería formular las recomendaciones pertinentes que estime oportunas.

Los resultados de la investigación, además de las recomendaciones del comité de seguridad y salud, deberían comunicarse a las personas

competentes para que tomen disposiciones correctivas, incluirse en el examen que realice la dirección y tomarse en consideración en las actividades de mejora continua.

Las medidas correctivas resultantes de estas investigaciones deberían aplicarse con el fin de evitar que se repitan los casos de lesión, dolencia, enfermedad o incidente relacionados con el trabajo.

Los informes elaborados por organismos de investigación externos como los servicios de inspección del trabajo y las instituciones de seguro social deberían considerarse de la misma manera que las investigaciones internas a los efectos de la adopción de decisiones, respetándose los requisitos de confidencialidad.

XIII. Auditoría

Han de adoptarse disposiciones sobre la realización de auditorías periódicas con miras a comprobar que el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y sus elementos se han puesto en práctica y que son adecuados y eficaces para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores y la prevención de los incidentes.

Convendría desarrollar una política y un programa de auditoría que comprenda una definición de la esfera de competencia del auditor, el alcance de la auditoría, su periodicidad, su metodología y la presentación de informes.

La auditoría comprende una evaluación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la organización, de sus elementos o

subgrupos de elementos, según corresponda. La auditoría debería abarcar:

- a) la política de seguridad y salud en el trabajo;
- b) la participación de los trabajadores;
- c) la responsabilidad y obligación de rendir cuentas;
- d) la competencia y la capacitación;
- e) la documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo;
- f) la comunicación;
- g) la planificación, desarrollo y puesta en práctica del sistema;
- h) las medidas de prevención y control;
- i) la gestión del cambio;
- j) la prevención de situaciones de emergencia y la preparación y respuesta frente a dichas situaciones;
- k) las adquisiciones;
- l) la contratación;
- m) la supervisión y medición de los resultados;
- n) la investigación de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y su efecto en la seguridad y la salud;
- o) la auditoría;
- p) los exámenes realizados por la dirección;
- q) la acción preventiva y correctiva;
- r) la mejora continua, y

- s) cualesquiera otros criterios de auditoría o elementos que se consideren oportunos.

En las conclusiones de la auditoría debería determinarse si la puesta en práctica del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, de sus elementos o subgrupos de elementos:

- a) es eficaz para el logro de la política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo de la organización;
- b) es eficaz para promover la plena participación de los trabajadores;
- c) responde a las conclusiones de evaluaciones de los resultados de la seguridad y salud en el trabajo y de auditorías anteriores;
- d) permite que la organización pueda cumplir las leyes y reglamentos nacionales, y
- e) alcanza las metas de mejora continua y mejores prácticas de seguridad y salud en el trabajo.

Las auditorías deberían llevarse a cabo por personas competentes que pueden estar o no estar vinculadas a la organización y que son independientes respecto de la actividad objeto de la auditoría.

Los resultados y conclusiones de la auditoría tendrían que comunicarse a las personas competentes para adoptar medidas correctivas.

La consulta sobre la selección del auditor y sobre todas las fases de la auditoría del lugar de trabajo, incluido el análisis de los resultados de la misma, requiere la correspondiente participación de los trabajadores.

XIV. Examen realizado por la dirección

Los exámenes de la dirección deberían:

- a) evaluar la estrategia global del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para determinar si se consiguen los resultados esperados en los objetivos previstos;
- b) evaluar la capacidad del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para satisfacer las necesidades globales de la organización y de las partes interesadas en la misma, incluidos sus trabajadores y las autoridades normativas;
- c) evaluar la necesidad de introducir cambios en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo la política de seguridad y salud en el trabajo y sus objetivos;
- d) identificar qué medidas son necesarias para resolver en su momento cualquier deficiencia, incluida la adaptación de otros aspectos de la estructura de la dirección de la organización y de la medición de los resultados;
- e) presentar los antecedentes necesarios para la dirección, incluida información sobre la determinación de las prioridades, en aras de una planificación útil y de una mejora continua;
- f) evaluar los progresos conseguidos en el logro de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo y en las medidas correctivas, y
- g) evaluar la eficacia de las actividades de seguimiento con base en exámenes anteriores de la dirección.

La frecuencia y alcance de los exámenes periódicos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo realizados por el empleador o el directivo de mayor responsabilidad para rendir cuentas deberían definirse en función de las necesidades y situación de la organización.

El examen realizado por la dirección debería tomar en consideración:

- a) los resultados de las investigaciones de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes y de las actividades de supervisión, medición y auditoría, y
- b) los insumos internos y externos y cambios adicionales, incluidos cambios organizativos, que puedan afectar al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Las conclusiones del examen realizado por la dirección deberían registrarse y comunicarse oficialmente:

- a) a las personas responsables del/de los elementos(s) pertinente(s) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para que puedan adoptar las medidas oportunas; y
- b) al comité de seguridad y salud, los trabajadores y sus representantes

XV. Acción preventiva y correctiva

Deberían tomarse y aplicarse disposiciones relativas a la adopción de medidas preventivas y correctivas con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia del sistema de gestión de la

seguridad y salud en el trabajo, de las auditorías y de los exámenes realizados por la dirección. Tales medidas deberían versar sobre:

- a) la identificación y análisis de las causas profundas de las disconformidades con las normas pertinentes de seguridad y salud en el trabajo y/o las disposiciones del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y
- b) la adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las medidas preventivas y correctivas, incluidos los cambios en el propio sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Cuando la evaluación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo u otras fuentes muestren que las medidas de prevención y protección relativas a peligros y riesgos son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, éstas deberían someterse a la jerarquía competente en materia de medidas de prevención y control para que las complete y documente según corresponda y sin dilación.

XVI. Mejora continua

Deberían adoptarse y mantenerse disposiciones para la mejora continua de los elementos pertinentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y de este sistema en su conjunto. Estas disposiciones deberían tener en cuenta:

- a) los objetivos de seguridad y salud en el trabajo de la organización;

- b) los resultados de las actividades de identificación y evaluación de los peligros y de los riesgos;
- c) los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia;
- d) la investigación de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y los resultados y recomendaciones de las auditorías;
- e) los resultados del examen realizado por la dirección;
- f) las recomendaciones presentadas por todos los miembros de la organización en pro de mejoras, incluyendo el comité de seguridad y salud, cuando exista;
- g) los cambios en las leyes y reglamentos nacionales, acuerdos voluntarios y convenios colectivos;
- h) la información pertinente nueva, y
- i) los resultados de los programas de protección y promoción de la salud.

Los procedimientos y los resultados de la organización en el campo de la seguridad y la salud deberían compararse con otros para mejorar su eficiencia.

2.3.1.3 Accidentabilidad

La accidentabilidad se debe inspeccionar el lugar que ayudan al personal de seguridad a evaluar la seguridad del proceso identificando o previniendo dificultades e instituyendo objetivos válidos. Un ejemplo típico ocurre en la organización a la producción de una nueva mano de obra, si esta organización se realiza sin una formación previa de los empleados en materia de seguridad laboral, posiblemente la cifra de accidentes va aumentar. Por otro

lado, los procesos de concesión bajas laborales que a veces se efectúan con excesiva facilidad por presiones de los trabajadores, van alterar la cifra real de accidentes, para ello se emplean los siguientes indicadores: Índice de severidad, Índice de frecuencia y Índice de accidentabilidad. (Mangosio & Creus, 2011)

Asimismo, el Autor (Bird & Germain, 1986) concluye en su estudio de proporción de incidentes una relación existente entre la frecuencia de los eventos ocurridos con respecto al grado de la lesión.



Figura 4. Estudio de proporción de incidentes (Frank Bird – USA 1969)

Fuente: (Bird & Germain, 1986)

(Espinoza, 2018). Que según Bird y Fernández “por los 600 incidentes ocurren 30 accidentes, 10 accidentes serios y uno grave, lo cual nos interpreta que los incidentes son sucesos no esperados relacionado con el trabajo que no resulta daños a la salud, pero si involucra todo tipo de accidente”

Sin embargo, existen diferentes autores en donde definen el concepto de accidente de diferentes perspectivas, como se describe a continuación:

A. Accidente de trabajo

Designa los accidentes ocurridos en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que causen lesiones mortales o no mortales. (OIT, 2009)

Los accidentes son el resultado de actos erróneos que cometen los sujetos, o porque los equipos, herramientas, maquinarias o lugares de trabajo no se encuentran en condiciones adecuadas. (Coloma, 2017)

Un accidente es un incidente que ha dado lugar a un daño, deterioro de la salud o una fatalidad. (OHSAS Project Group, 2007)

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aún fuera del lugar y horas de trabajo. (MINTRA, 2012)

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

- a) Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- b) Accidente Incapacitante: Suceso cuya lesión, luego de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente.

Total temporal: Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.

Parcial permanente: Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.

Total permanente: Cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

- c) Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha de deceso.

En conclusión, un accidente es un suceso repentino que sobrevenga a causa de la actividad laboral y esta se puede generar lesiones por no identificar los peligros existentes en el entorno laboral, como también la falta de evaluar de los riesgos laborales y de la aplicación de los controles operacionales para mitigarlos.

B. Incidente de trabajo

Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación al trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que estas solo requieren cuidados de primeros auxilios. (MINTRA, 2012)

Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro a la salud, o una fatalidad. (OHSAS Project Group, 2007)

Suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud. (ISO, 2018)

Es un evento no deseado de manera repentina que no ocasiona daño lesión al trabajador, pero el acontecimiento se produce en forma inesperada y puede causar a una o más persona, muchas veces los incidentes atraen consigo situaciones de emergencia donde involucre áreas de trabajo

material o persona, es por ello que los incidentes es una alerta que algo no está bien o no anda como debe ser y que se tiene que identificar, controlar o corregir para no pasar a mayores. (Espinoza, 2018)

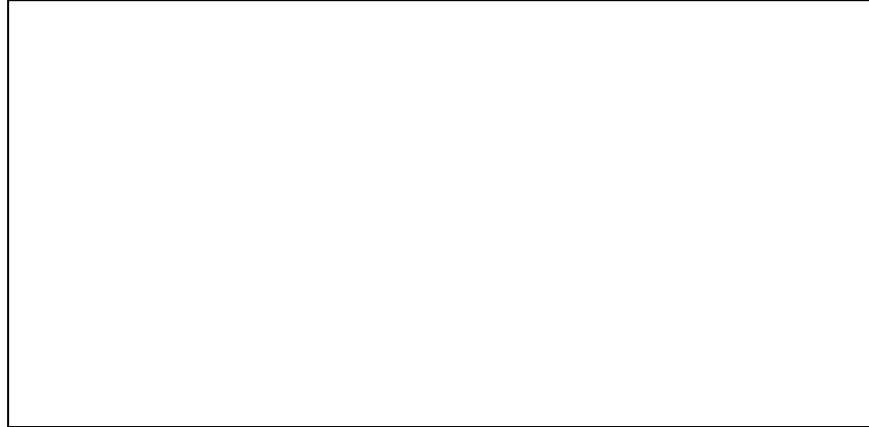


Figura 5. Evolución cultural - Curva de Bradley de DuPont

Fuente: (DuPont, 1994)

En conclusión, un incidente es todo suceso repentino que sobrevenga a causa del trabajo, por ejemplo, cuando en la zona transitable de una industria se encuentre mojada por la lluvia y los trabajadores tengan que dirigirse por dicha zona, existe una probabilidad de resbalón. Si el evento se concreta sin lesiones se denomina incidente de trabajo.

Asimismo, la curva de Bradley nos hace referencia como puede influir la cultura de prevención de riesgos laborales de los trabajadores con la cantidad de incidentes y accidentes de trabajos. Mientras exista una mayor conciencia de prevención a los trabajadores, menor será la cantidad de incidentes y accidentes ocurridos.

C. Indicadores de la Accidentabilidad

- 1. Índice de Frecuencia:** El índice de frecuencia se expresa como el número de los 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 expuestos al riesgo afiliados a la seguridad social por el número de horas hombre trabajadas por trabajador. (Mangosio & Creus, 2011)

$$= \frac{\text{°}}{\text{× 200000}}$$

Ecuación 1 Índice de frecuencia

La frecuencia en que ocurren los accidentes se mide a través de este indicador de frecuencia que se muestra, que nos arroja un porcentaje que tiene que ser menor a 100%, ya que si no es así los números mostrados son mayor a 0, entonces nos dice que los accidentes están en aumento. (Espinoza, 2018)

- 2. Índice de Gravedad:** El índice de gravedad expresa la relación de las jornadas laborales perdidos a consecuencia de accidentes de trabajo, con el tiempo trabajado por cada mil personas expuestas al riesgo. (Mangosio & Creus, 2011)

$$= \frac{\text{°}}{\text{× 200000}}$$

Ecuación 2 Índice de gravedad

- 3. Índice de Accidentabilidad:** el indicador de accidentabilidad nos muestra los indicadores de cuantos accidentes se muestran en el periodo, pudiendo controlar y reducirlos.

$$= \frac{\text{°}}{200}$$

Ecuación 3 Índice de accidentabilidad

D. Costos de los accidentes laborales

Es importante hallar los costos de los accidentes y realizar la comparación con el periodo de mejora continua que lleva la unidad productiva de engorde. Para ello se trabaja con el método más conocido y utilizado.

Método de Heinrich

Heinrich introduce en 1930 el concepto de costes directos (Cd) y Costes Indirectos (Ci) y su famosa proporción 1/4. El coste total de los accidentes se determina a partir de la siguiente suma:

$$= \quad +$$

Ecuación 4 Costo Total de accidente laboral

El valor del Coste indirecto se obtiene a partir de la expresión $Ci = x \times Cd$, siendo x un valor dependiente del tamaño de la empresa, actividad, ubicación, etc. adoptando como valor más generalizado de $x = 4$, con lo que resulta que $Ct = Cd + 4 \times Cd = 5 \times Cd$, lo que permite deducir que el coste total del accidente equivale a cinco veces los costes directos, permitiendo su cálculo en función de los factores antes señalados.

El coste total de un accidente de trabajo equivale a cinco veces los costes directos del mismo.

Costos directos y costos indirectos

En la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A., cada puesto de trabajo es muy importante por lo cual, la ausencia de un

colaborador puede repercutir de forma indirecta y directa en los costos de producción.

a. Costos Directos

A continuación, se presentan los costos directos que se consideran cuando ocurre un accidente de trabajo:

- Salarios de los colaboradores (incluye Es salud, gratificaciones, entre otros)
- Salario de los colaboradores que realizan el trabajo pendiente de la persona accidentada, en algunos casos considerados como horas extras o como también un colaborador nuevo que incluye su examen médico ocupacional.
- Costos de atención de servicios médicos
- Costos de trámites

b. Costos Indirectos

Los costos indirectos se encuentran relacionados a distintos factores como:

- Costo de la investigación de accidentes.
- Perdidas de la producción.
- Perdidas de materias primas, en procesos o productos defectuosos ocasionados por la falta de atención durante el accidente.
- Costos de daños producidos en las maquinas u otras.

2.3.2 Base legal

1. Ley N°29783 – DS. N°005-2012-Tr

La ley de seguridad y salud en el trabajo tiene como objeto promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

En el Título IV de la presente ley, se establecen los elementos que debe conformar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, los cuales se describen en 6 capítulos. Para dar cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se debe tener en cuenta los siguientes capítulos:

- I. Principios
- II. Política del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- III. Organización del sistema de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- IV. Planificación y aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- V. Evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- VI. Acción para la mejora continua

2. ISO 45001

El propósito de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la seguridad y salud en el trabajo. El objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo son prevenir las lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo tomando medidas de prevención y protección eficaces.

3. Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar

El enfoque del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo aplicado en este documento se basa en el concepto de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA).

El concepto PHVA es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

Planificar: determinar y evaluar los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, las oportunidades para la seguridad y salud en el trabajo y otros riesgos y otras oportunidades, establecer los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la seguridad y salud en el trabajo de la organización.

Hacer: implementar los procesos según lo planificado

Verificar: hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo, e informar sobre los resultados

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo para alcanzar los resultados previstos.

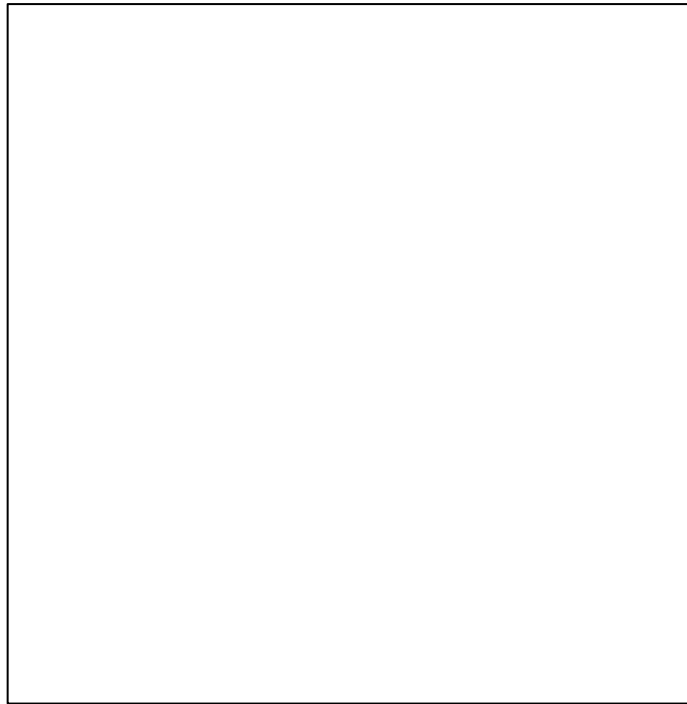


Figura 6. Relación entre el PHVA y el marco de referencia de ISO 45001

Fuente: (ISO, 2018)

En la Figura N°6, se muestra la relación existente entre la PHVA y el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la norma internacional ISO 45001.

2.3.3 Definición de términos básicos

a. Sistema de gestión

Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos. (ISO, 2018)

b. Seguridad

Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales. (MINTRA, 2012)

c. Salud

Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad. (MINTRA, 2012)

d. Seguridad y salud en el trabajo

Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo. (OHSAS Project Group, 2007)

e. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de seguridad y salud en el trabajo y

gestionar sus riesgos para la seguridad y salud en el trabajo. (OHSAS Project Group, 2007)

f. Accidente de trabajo

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. (MINTRA, 2012)

g. Unidad productiva

Es el conjunto de recursos materiales, incluyendo el factor humano, organizados con el fin de generar uno o más bienes o servicios. (Fuente Propia)

h. Engorde

Es una unidad productiva de la empresa Redondos S.A, en donde a través de recursos (Financieros, administrativos, humanos y otros), se realiza la crianza de las aves en galpones para satisfacer al consumidor final. (Fuente Propia)

i. Mejora continua

Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para lograr las mejoras en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo global de forma coherente con la política de seguridad y salud en el trabajo de la organización. (OHSAS Project Group, 2007)

j. Ciclo Planificar – Hacer – Verificar - Actuar

Es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales. (ISO, 2018)

k. Cultura de Prevención

Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización. (MINTRA, 2012)

2.4 Hipótesis de Investigación

2.4.1 Hipótesis general

El Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo se relaciona significativamente con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

2.4.2 Hipótesis específica

1. La etapa Planificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
2. La etapa Analizar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
3. La etapa Verificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
4. La etapa Actuar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

2.5 Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
(X) S I S T E M A D E G E S T I O N D E S E G U R I D A D Y S A L U D E N E L T R A B A J O	Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. (Organización Internacional del trabajo 2011) ISBN 978-92-2-324739-3 (print) ISBN 978-92-2-324740-9 (web pdf)	Es un conjunto de elementos interrelacionados que permiten cumplir con la prevención de riesgos laborales en la empresa, empleando las cuatro etapas del ciclo de mejora continua: Planificar, Hacer, Verificar y actuar para el cumplimiento de sus objetivos.	(X1) Planificar	X1.1. N° de capacitaciones realizadas X 100 / Total de N° de capacitaciones programadas X1.2. N° de entrega de política de SST X 100 / Total de N° de trabajadores	Observación: Lista de Verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Encuesta: Cuestionario
			(X2) Hacer	X2.1. % de cumplimiento del diagnóstico de línea base del SGSST X2.2. % de ejecución del plan anual de SSP	
			(X3) Verificar	X3.1. N° de inspecciones de SSP realizadas X 100 / Total de Inspecciones programadas X3.2. N° charlas de 10 minutos realizadas X 100 / N° de charlas programadas. X3.3. N° accidentes de trabajo investigados X 100 / Total de accidentes investigados. X3.4. N° de auditorías realizadas X 100 / N° de auditorías programadas	
			(X4) Actuar	X4.1. N° de las acciones preventivas y correctivas ejecutadas X 100 / Total de las acciones preventivas y correctivas programadas	
(Y) A C C I D E N T A B I L I D A D	"Es el cálculo de los índices expuestos, en especial los de frecuencia y gravedad, de forma periódica que facilita una información básica para controlar la accidentabilidad en la empresa." (Estadísticas de accidentabilidad en la empresa) (Manuel Bestratén & Emilio Turmo, 1982)	La accidentabilidad es un indicador que refleja en un determinado tiempo, el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Y mediante los resultados se pueda establecer nuevas estrategias de mejora con respecto a la cultura de prevención de riesgos laborales.	(Y1) N° Accidentes	Y1.1. Índice de Frecuencia (N° de accidentes en jornada de trabajo con baja X 200 000) / Horas trabajadas por personas expuestas al riesgo	
			(Y2) N° de Días Perdidos	Y2.1. Índice de Gravedad (N° de jornadas laborales perdidos a causa de un accidente con baja X 200 000) / Horas reales trabajadas por personas expuestas al riesgo	

Figura 7. Matriz de operacionalización de las variables: Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo y Accidentabilidad.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

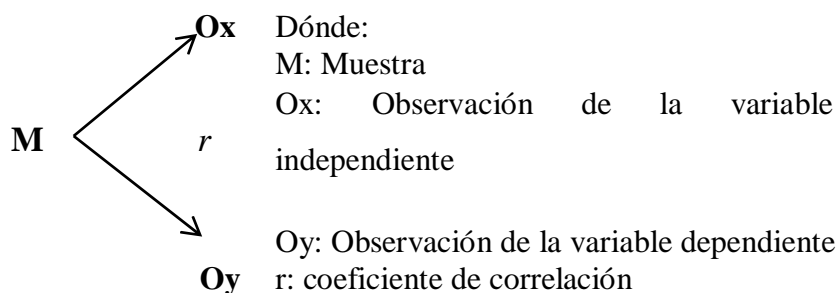
3.1 Diseño Metodológico

3.1.1 Tipo de diseño de la Investigación

El tipo de la investigación es aplicada y no experimental, debido a que no existe la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. Y transversal, debido a que los datos se recolectan en un solo momento, en un tiempo único.

3.1.2 Tipo de investigación

Correlacional: Porque se pretende medir el impacto al relacionar las variables, Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y Accidentabilidad.



3.1.3 Métodos

La investigación llevada a cabo se realiza según el método deductivo, ya que se basa en la obtención de conclusiones a partir de la observación de hechos. Asimismo, como los métodos cualitativo, sintético y analítico.

3.1.4 Enfoque

El siguiente estudio es una investigación se trata de un diseño que se fundamenta en el enfoque cuantitativo y en el paradigma deductivo, debido a

que se analizan las relaciones entre la variable Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la variable Accidentabilidad.

3.1.5 Nivel de investigación

De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo y correlacionado.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población

Para esta investigación, se ha visto por conveniente identificar a “los dueños del problema” a las personas o grupo de personas que se ven afectados directamente por los efectos de no aplicar los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, tales como las políticas, la identificación de los peligros y riesgos, capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo, inspección de equipos de protección personal, monitoreo de higiene y ergonomía, entre otros.

Estos entes considerados dueños del problema son todos los colaboradores de la unidad productiva de Engorde en la Zona Canal de la empresa Redondos S.A., con un total de 215 colaboradores, los que son:

Personal administrativo

Conductor

Encargado de producción y

Operario de producción

En la tabla N°1, se muestra la población para este proyecto de investigación está comprendida por 215 colaboradores de la zona canal de la

unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A., definida en la sección de dueños del problema.

Tabla 1: Los dueños del problema de la unidad de Engorde

Puesto	Cantidad
Administrativos	34
Conductor	2
Encargado de producción	15
Operario de producción	164
Total	215

Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Muestra

La muestra de la presente investigación está orientada para los encargados y operarios de producción, sin embargo, para obtener el tamaño de la muestra recurrimos a la siguiente fórmula, según (Arias, 2012):

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N - 1) + Z^2}$$

Donde:

e = Margen de error permitido

Z = Nivel de confianza

p = Probabilidad de ocurrencia del evento

q = Probabilidad de no ocurrencia del evento

N= Tamaño de la población

n = Tamaño óptimo de la muestra

Tamaño de la muestra

e = 5% error de estimación

Z = 1,96 con un nivel de confianza del 95%

p = 0,5 de estimado

q = 0,5 de estimado

N= 215

$$= \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)(215)}{(0,05)^2(161 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

n = 138,08 =138 personas

Por lo tanto, realizando los cálculos respectivos, la muestra para el presente proyecto de tesis está conformado por 138 personas de la zona canal de la unidad productiva de Engorde de la Empresa Redondos S.A.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.3.1 Técnica a Emplear

Para analizar la información se utilizarán las siguientes técnicas:

Observación

Análisis documental

Encuestas

3.3.2 Descripción de los Instrumentos

La información necesaria para llevar a cabo este trabajo de investigación, se obtendrá de los siguientes instrumentos de recolección:

Ficha de observación: Se utilizará para analizar la información una lista de verificación de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Análisis de contenido: Se utilizará para analizar información bibliográfica y otros aspectos relacionados con la investigación.

Cuestionario: Se aplicará con el objetivo de obtener información sobre el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la relación con la accidentabilidad en la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A., siendo éstas dirigidas a los colaboradores.

3.3.3 Técnicas para el procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se utilizarán las siguientes técnicas:

Ordenamiento y clasificación

Procesamiento computarizado con Excel

Procesamiento computarizado con SPSS Statistics 26.0

Procesamiento computarizado con XLSTAT 2020.5.1.1059

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Implícitamente, estamos desarrollando la filosofía de la mejora continua en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A. Usamos como soporte, el uso del ciclo PHVA, cuyo despliegue, se expresa en las páginas siguientes:

4.1 Planeamiento

No podemos planear la mejora, sin antes, contar con un diagnóstico situacional previo, por ello, se considera el análisis situacional.

4.1.1 Análisis situacional de la gestión de seguridad y salud en el trabajo y accidentabilidad, de la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A.

A. De las unidades productivas de engorde

La unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A, tiene 5 zonas de producción de engorde de pollos, ubicadas en diferentes lugares, y siendo conocidas como zonas, entre ellas se tiene: zona canal, zona carretera, zona Paramonga, zona Huaral y zona Sur.

B. Accidentes de trabajo

A continuación, se recopila la información del periodo (enero-diciembre del 2019), con la finalidad de analizar la relación existente entre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la accidentabilidad en el periodo (enero-octubre del 2020), tal como se indica en la tabla 2.

En la tabla 2, se evidencia claramente que, en el periodo de enero a diciembre del 2019 en la zona productiva de engorde han ocurrido 47 accidentes de trabajo incapacitantes, más del 50% ocurridos en las zonas de Canal y Huaral respectivamente, equivalente a 30 accidentes de trabajo.

Tabla 2: Número de accidentes según las zonas de la unidad de Engorde de Enero a diciembre del 2019.

ZONAS	CANTIDAD DE ACCIDENTES	% DE ACCIDENTES
ZONA CANAL	18	38%
ZONA HUARAL	12	26%
ZONA CARRETERA	9	19%
ZONA PARAMONGA	6	13%
ZONA SUR	2	4%
EJECUTIVOS	0	0%
TOTAL	47	100%

Fuente: Elaboración propia

C. Causas de los accidentes de trabajo

A continuación, mostraremos las causas raíz, a través del diagrama de Ishikawa, para poder evaluar cada zona y hacer una identificación de peligros, evaluación de riesgos para identificar y evaluar los peligros que suceden o puedan ocurrir y hacer mejoras en la unidad productiva de engorde para los 47 accidentes identificados, ya que han generado 964 días perdidos y eso genera pérdidas económicas a la empresa.

En la figura 8, se evidencian 14 problemas de raíz que han ocasionados accidentes de trabajo en las zonas de la unidad productiva de engorde, estos problemas han llevado a que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se encuentre deficiente y cree una cultura inadecuada de prevención, por lo tanto, esta herramienta ayudará a tomar decisiones para disminuir la accidentabilidad de los trabajadores en la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A. Beneficiando de manera legal, económica y social a toda la empresa.

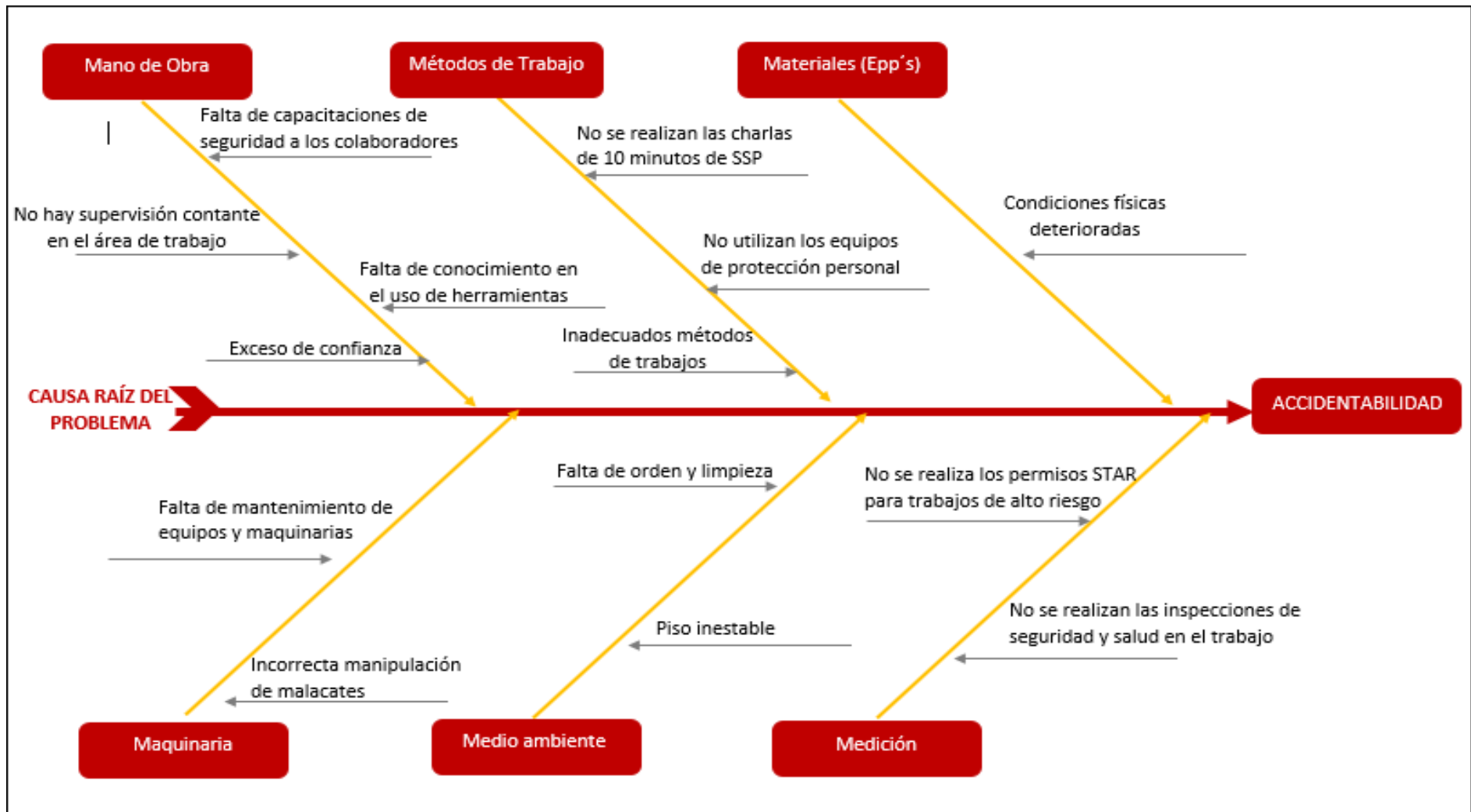


Figura 8. Diagrama de Ishikawa, enero – diciembre 2019

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Causas de accidentes de trabajo ocurridos en las zonas de la unidad de Engorde de Enero a diciembre del 2019.

Códigos	Causas de accidentes	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado	%Acumulado
CR-1	No utilizan los equipos de protección personal	7	15%	7	15%
CR-2	Inadecuados métodos de trabajo	7	15%	14	30%
CR-3	Falta de conocimiento en el uso de herramientas	5	11%	19	40%
CR-4	Exceso de confianza	5	11%	24	51%
CR-5	Falta de orden y limpieza	5	11%	29	62%
CR-6	Falta de capacitación de seguridad a los colaboradores	3	6%	32	68%
CR-7	Piso inestable	3	6%	35	74%
CR-8	Condiciones físicas deterioradas	2	4%	37	79%
CR-9	No se realizan las charlas de 10 minutos de SSP	2	4%	39	83%
CR-10	Incorrecta manipulación de malacates	2	4%	41	87%
CR-11	No se realiza los permisos STAR	2	4%	43	91%
CR-12	No se realizan inspecciones de SST	2	4%	45	96%
CR-13	No hay supervisión en el área de trabajo	1	2%	46	98%
CR-14	Falta de mantenimiento de equipos y maquinarias	1	2%	47	100%
	TOTAL	47	100%		

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3, se muestran las causas de los accidentes de trabajo ocurridos en la unidad productiva de engorde en el año 2019. Por lo tanto, en la figura número 9 se grafica en el diagrama de Pareto, concluyendo que el 80% de los accidentes de trabajo, son producidos por las 8 primeras causas raíz. Por lo que, se deberá realizar una mejora continua al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir la accidentabilidad en la empresa.

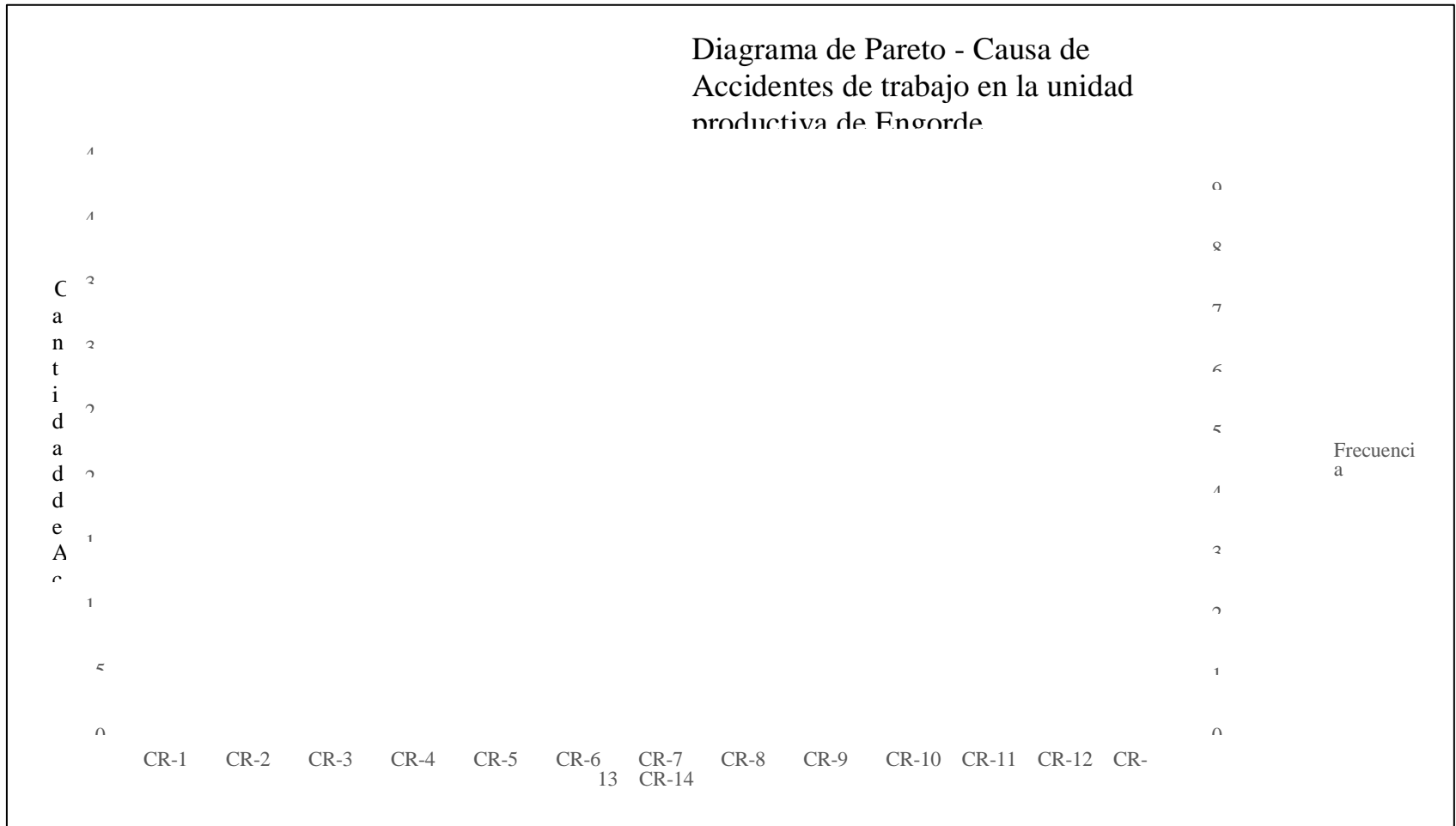


Figura 9. Diagrama de Pareto (Enero – diciembre 2019)

Fuente: Elaboración propia

D. Descansos médicos

En la tabla número 4, se evidencia el total de los descansos médicos a consecuencia de los accidentes ocurridos en las zonas de la unidad productiva de engorde. Siendo la zona Huaral, en donde se han generado más días perdidos por los 12 accidentes de trabajo.

Tabla 4: Número de descanso médico según las zonas de la unidad de Engorde de Enero a diciembre del 2019.

ÁREAS	DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTES	% DE DÍAS PERDIDOS
ZONA CANAL	221	23%
ZONA PARAMONGA	208	22%
ZONA HUARAL	374	39%
ZONA CARRETERA	159	16%
ZONA SUR	2	0%
EJECUTIVOS	0	0%
TOTAL	964	100%

Fuente: Elaboración propia

MES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
NUMERO DE TRABAJADORES	1011	1009	1009	1001	998	999	1010	1007	1011	1002	1000	1014
HORAS TRABAJADAS AL MES	222432	279355	299895	214440	222952	220648	302558	302755	285942	321623	305245	333223

Figura 10. Total de trabajadores y horas hombre trabajadas del periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde.

Fuente: Elaboración propia

E. Indicadores de seguridad y salud en el trabajo

Asimismo, se recopila la información del total de colaboradores por mes, la cantidad de horas hombre trabajadas por mes y los indicadores de accidentabilidad, lo cual muestra que la unidad productiva de engorde no ha mejorado en el periodo 2019 su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En la figura 10, se muestra la cantidad de colaboradores y las horas hombre trabajadas por cada mes, los datos indicados son variables, ya que dependen de la producción en cada zona de la unidad productiva de engorde.

En la figura 11, se muestra la cantidad de accidentes ocurridos por cada mes, a menudo los accidentes suelen ocurrir ya que en algunos casos es inevitable hacer que no suceda por la misma actividad y las condiciones de trabajo, como en las zonas de producción de la unidad de engorde de Canal y Huaral, pero en este caso si se puede reducir, ya que para ello existe sistemas que prolongan las frecuencias de los accidentes, es decir evita que suceda a cada rato, mucho de estos accidentes ocurren por el exceso de confianza, el esfuerzo físico, por solo pensar en la producción y por no seguir los procedimientos seguros, en el periodo 2019 desde el mes de enero a diciembre, en la unidad productiva de engorde se han generado 47 accidentes , lo cual indica que sus indicadores son muy elevados y se busca reducirlos. Además, se debe resaltar que en 5 meses del periodo 2019 se ha superado la meta del índice de frecuencia, equivalente a 3.03, como se indica en la figura 12.

ME S	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JU N	JU L	AGO	SE T	OCT	NO V	DIC
NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJO	2	8	8	4	4	5	4	3	2	2	1	4
ACCIDENTES LEVES	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0
ACCIDENTES INCAPACITANTES	2	6	8	4	4	5	2	2	2	1	1	4
ACCIDENTES MORTALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HORAS HOMBRE TOTALES	2224 32	2793 55	2998 95	2144 40	2229 52	2206 48	3025 58	3027 55	2859 42	3216 23	3052 45	3332 23
META IF (Límite Máximo)	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03
ÍNDICE DE FRECUENCIA (IF)	1.80	5.73	5.34	3.73	3.59	4.53	2.64	1.98	1.40	1.24	0.66	2.40

Figura 11. Índice de frecuencia por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde.

Fuente: Elaboración propia

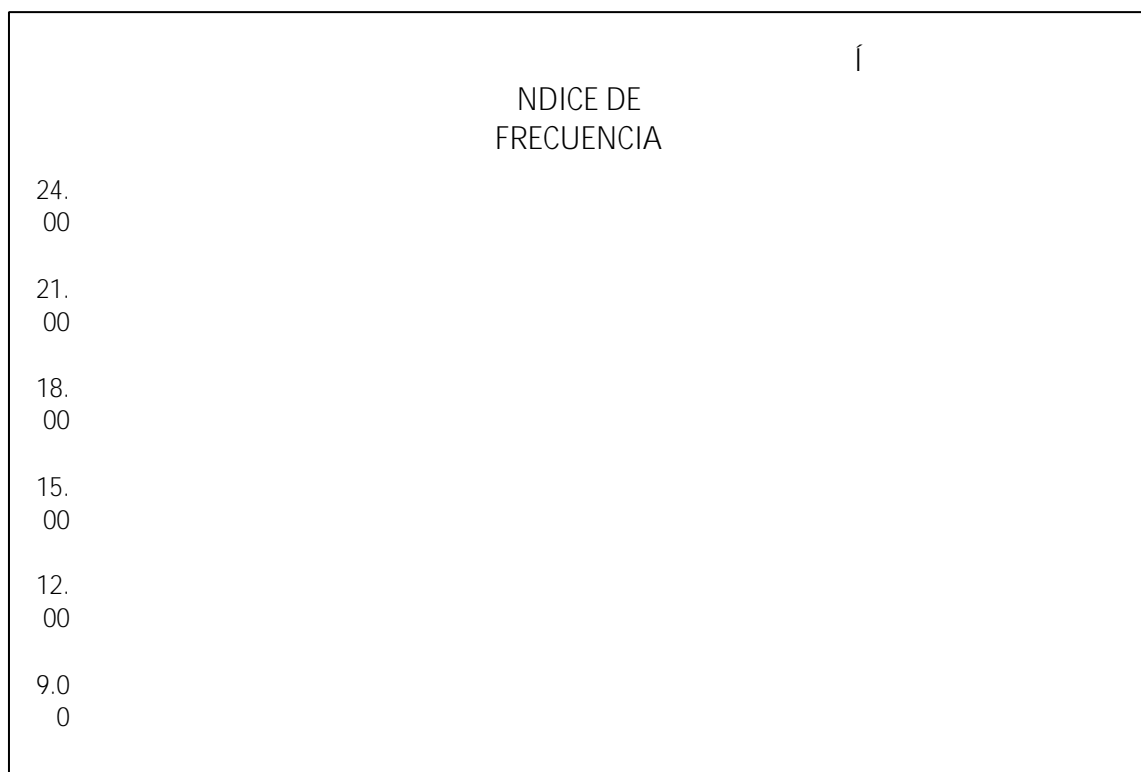


Figura 12. Gráfico del Índice de frecuencia por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde.

Fuente: Elaboración propia

En la figura 13, se muestra 964 días perdidos en el periodo de enero a diciembre del 2019 en la unidad productiva de engorde, la gravedad que han dejado los accidentes de trabajos, inhabilita a que los colaboradores continúen con sus actividades hasta su pronta recuperación, lo cual causa pérdidas a la unidad productiva de engorde, en tal sentido que se observa que los indicadores han sido elevados y se busca reducirlos.

Además, en el periodo 2019 por la falta de medidas a tomar, por cada accidente de trabajo hay días de ausencia, en los puestos de trabajo hay paradas ya que el colaborador tiene más carga laboral y no se abastece a realizar más actividades, es por ello que se busca mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para evitar pérdidas económicas, el desprestigio de la empresa y las infracciones por entidades fiscalizadoras (SUNAFIL, Municipalidad u otras).

En la figura 14, podemos apreciar gráficamente los picos más altos en donde se ha superado la meta del índice de gravedad estipulado en el periodo 2019.

MES	ENE	FE B	MA R	AB R	MA Y	JU N	JU L	AG O	SE T	OC T	NO V	DIC
NÚMERO DE DÍAS PERDIDOS	1 1	21 2	42	25 2	17	5	2	260	139	4	7	13
HORAS HOMBRE TOTALES	22243 2	279 355	2998 95	214 440	222 952	220 648	302 558	302 755	285 942	321 623	305 245	333 223
META IG (límite máximo)	29.05	29. 05	29.0 5	29. 05	29.0 5	29.0 5	29.0 5	29.0 5	29.0 5	29.0 5	29.0 5	29.0 5
ÍNDICE DE GRAVEDAD (IG)	9.89	151. 78	28.0 1	235. 03	15.2 5	4.53	1.32	171. 76	97.2 2	2.49	4.59	7.80

Figura 13. Índice de gravedad por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde.

Fuente: Elaboración propia

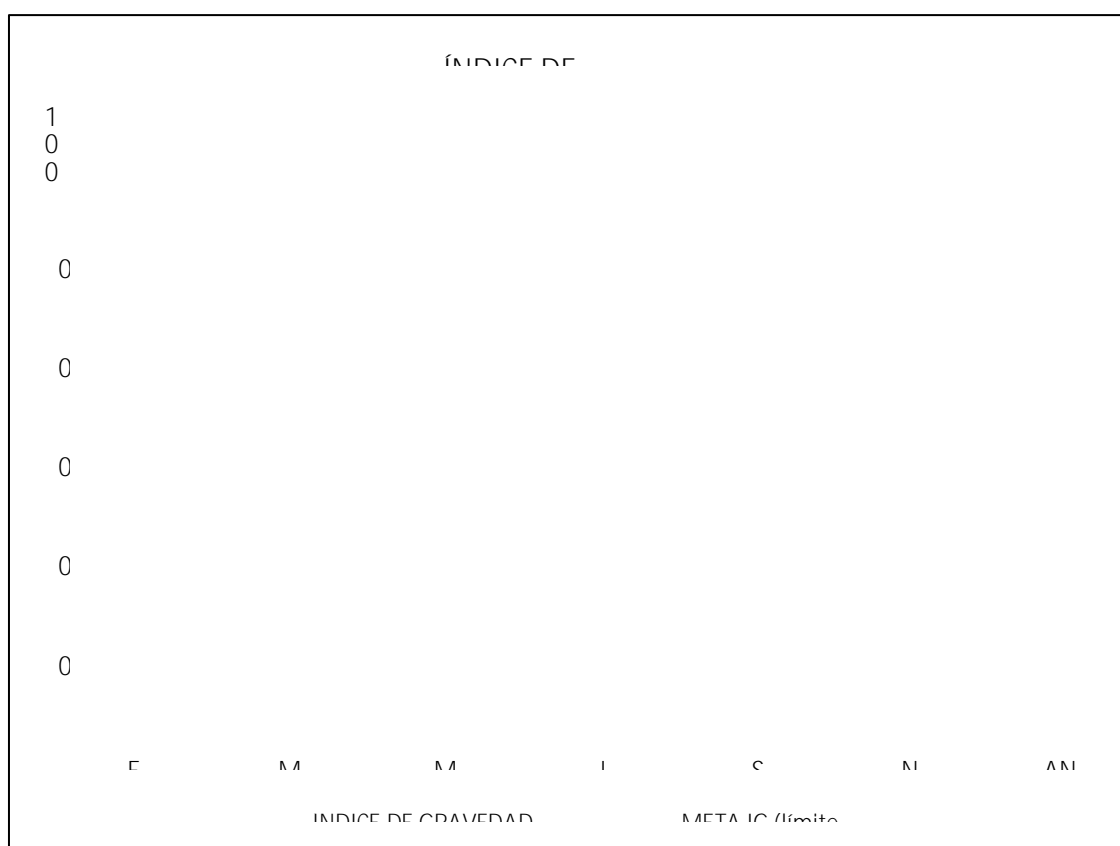


Figura 14. Gráfico del Índice de gravedad por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde.

Fuente: Elaboración propia

En la figura 15, se muestra el índice de accidentabilidad de cada mes en el periodo de enero a diciembre del 2019.

Este índice establece una relación entre los índices de frecuencia e índice de gravedad, proporcionándonos una medida comparativa más lógica que si comparáramos los índices por separado.

Asimismo, en la gráfica 16 se identifica con más claridad que en algunos meses del año 2019, se ha superado los índices de la meta establecida, a consecuencia, de la carencia de medidas preventivas para los colaboradores de la unidad productiva de Engorde. Por ello, se busca aumentar la cultura de prevención de cada colaborador, a través de la mejora continua, con el único propósito de reducir la cantidad de accidentes y los días de descanso médico en la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A.

En la tabla N°5, se muestra el porcentaje de cumplimiento de las capacitaciones programadas en el periodo 2019 a los colaboradores de Redondos S.A. Solamente se ha cumplido un 57% del total, y claramente se debe concientizar sobre la cultura de prevención de riesgos laborales para reducir y minimizar los accidentes de trabajos y enfermedades ocupacionales en la unidad productiva de Engorde.

ME S	EN E	FE B	MA R	AB R	MA Y	JU N	JU L	AG O	SE T	OC T	NO V	DI C
INDICE DE FRECUENCIA	1.80	5.73	5.34	3.73	3.59	4.53	2.64	1.98	1.40	1.24	0.66	2.40
INDICE DE GRAVEDAD	9.89	151.78	28.01	235.03	15.25	4.53	1.32	171.76	97.22	2.49	4.59	7.80
META IF	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD (IA)	0.09	4.35	0.75	4.38	0.27	0.10	0.02	1.70	0.68	0.02	0.02	0.09

Figura 15. Índice de accidentabilidad por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde.

Fuente: Elaboración propia

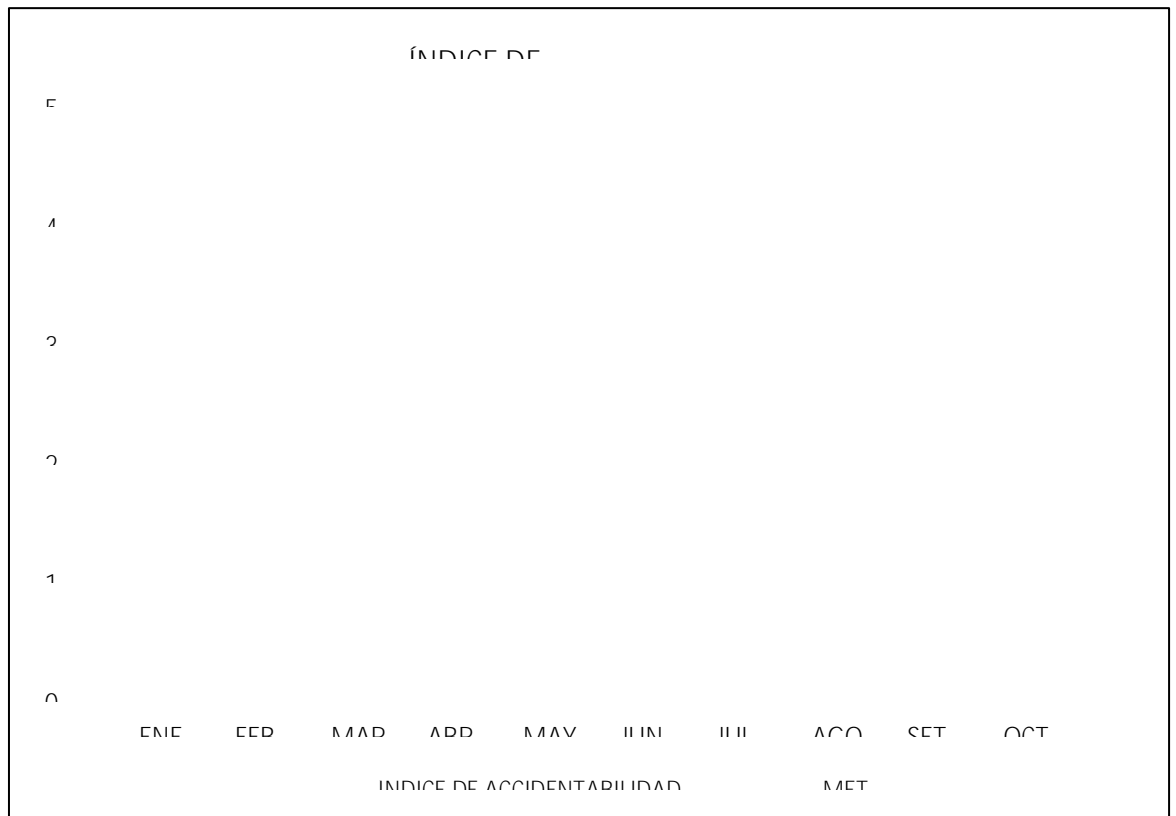


Figura 16. Gráfico del índice de accidentabilidad por mes en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Registro de capacitaciones de Enero a Diciembre del 2019 en la unidad productiva de Engorde

TEMA DE CAPACITACIÓN	PROGRAMADOS		CAPACITADOS	
	CANT.	%	CANT.	%
Lucha Contra Incendio	1009	100%	697	69%
Ergonomía	1009	100%	742	74%
Equipos de Protección Personal	999	100%	617	62%
Primeros Auxilios (General)	999	100%	0	0%
Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles - IPERC	1010	100%	548	54%
Lineamientos de Seguridad y Salud de Personas	137	100%	101	74%
Uso seguro de herramientas eléctricas	11	100%	10	91%
Seguridad de Trabajos en Caliente	8	100%	6	75%
Manipulación de Materiales Peligrosos	784	100%	145	18%
Manejo Defensivo y Reglamento de Tránsito	36	100%	13	36%
Seguridad con Equipos Eléctricos	17	100%	16	94%
Primeros Auxilios (Brigadistas de Emergencias)	86	100%	85	99%
Evacuación por Sismo	86	100%	0	0%
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		100%		57%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°6, se muestra las charlas programados, solamente se ha cumplido un 43%, por tanto, es imprescindible mejorar los elementos del

sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para aumentar la concientización a los colaboradores en las charlas de 10 minutos de seguridad y salud en la unidad productiva de Engorde.

Tabla 6: Registro de charlas de 10 minutos de SSP de Enero a Diciembre del 2019 en la unidad productiva de Engorde.

MES	PROGRAMADOS	PARTICIPANTES	% PARTICIPACIÓN
Enero	1011	415	41%
Febrero	1009	430	43%
Marzo	1009	420	42%
Abril	1001	410	41%
Mayo	998	399	40%
Junio	999	399	40%
Julio	1010	410	41%
Agosto	1007	439	44%
Setiembre	1011	435	43%
Octubre	1002	478	48%
Noviembre	1000	480	48%
Diciembre	1014	515	51%
TOTAL			43%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°7, se evidencia el porcentaje de cumplimiento de las inspecciones de seguridad y salud de personas (Extintores, Botiquines, Orden y limpieza, EPP's y actos y condiciones sub estándares) por zonas de producción en la unidad de engorde, sin embargo, en el periodo 2019 no se ha cumplido el 100% de las inspecciones programadas, por tanto, a través de la mejora del sistema de gestión de SSP se propone capacitar y entrenar a los líderes de zona para el cumplimiento de las inspecciones de SSP en el periodo 2020.

Tabla 7: Registro inspecciones de SSP de Enero a Diciembre del 2019 en la unidad productiva de Engorde

ÁREAS	INSPECCIONES PROGRAMADAS					PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE CUMPLIMIENTO
	Extintores	Botiquines	Orden y limpieza	EPP's	Actos y condiciones			
ZONA CANAL	168	168	18	84	9	447	233	52%
ZONA PARAMONGA	396	396	24	198	12	1026	496	48%
ZONA HUARAL	180	180	12	90	6	468	231	49%
ZONA CARRETERA	192	192	12	96	6	498	272	55%
ZONA SUR	24	24	12	12	6	78	45	58%

Fuente: Elaboración propia

F. Costos de los accidentes laborales

Es importante realizar un balance de los costos totales de los accidentes de trabajos ocurridos en el periodo de enero a diciembre del 2019, de acuerdo al método de Heinrich, como se muestra a en la tabla 15 se ha alcanzado un total de S/.93551 por los accidentes de trabajo ocurridos en la unidad productiva de engorde. Entonces, debemos realizar una mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud de personas de la unidad productiva de engorde para identificar las fallas y mejorarlas para el 2020, tal como se muestra en la figura N°17.

Mes	Puesto de Accidentado	Costo Total por Día	Días perdidos por accidente /mes	Costo por días perdidos	Horas Extra	Costo por Reemplazo			Costo de Servicios Médicos (S/.)	Costo de Gestión de Trámites (S/.)	Costos directos (S/.)	Costos indirectos (S/.)	Costo Total (S/.)
						Horas extras (al 25%)	Horas extras (al 35%)	Costo Total de Reemplazo					
Enero	Operario de producción	40	9	360	8	12.50	40.50	53.00	450	45	908.00	110	1018.00
	Operario de producción	40	2	80	4	12.50	13.50	26.00	100	45	251.00	110	361.00
Febrero	Operario de producción	40	47	1880	5	12.50	20.25	32.75	2350	90	4352.75	110	4462.75
	Operario de producción	40	7	280	2	12.50	0.00	12.50	350	45	687.50	110	797.50
	Operario de producción	40	72	2880	4	12.50	13.50	26.00	3600	135	6641.00	110	6751.00
	Operario de producción	40	64	2560	7	12.50	33.75	46.25	3200	135	5941.25	110	6051.25
	Administrador de Granja	83	16	1328	7	25.94	70.03	95.97	800	45	2268.97	110	2378.97
	Operario de producción	40	6	240	3	12.50	6.75	19.25	300	45	604.25	110	714.25
Marzo	Operario de producción	40	6	240	0	0.00	0.00	0.00	300	45	585.00	110	695.00
	Operario de producción	40	16	640	4	12.50	13.50	26.00	800	45	1511.00	110	1621.00
	Operario de producción	40	2	80	4	12.50	13.50	26.00	100	45	251.00	110	361.00
	Operario de producción	40	1	40	4	12.50	13.50	26.00	50	45	161.00	110	271.00
	Operario de producción	40	2	80	5	12.50	20.25	32.75	100	45	257.75	110	367.75
	Operario de producción	40	2	80	1	6.25	0.00	6.25	100	45	231.25	110	341.25
	Operario de producción	40	10	400	8	12.50	40.50	53.00	500	45	998.00	110	1108.00
Abril	Operario de producción	40	3	120	7	12.50	33.75	46.25	150	45	361.25	110	471.25
	Operario de producción	40	177	7080	4	12.50	13.50	26.00	8850	180	16136.00	110	16246.00
	Operario de producción	40	72	2880	3	12.50	6.75	19.25	3600	135	6634.25	110	6744.25
	Operario de producción	40	1	40	4	12.50	13.50	26.00	50	45	161.00	110	271.00
Mayo	Operario de producción	40	2	80	3	12.50	6.75	19.25	100	45	244.25	110	354.25
	Operario de producción	40	8	320	6	12.50	27.00	39.50	400	135	894.50	110	1004.50
	Operario de producción	40	2	80	8	12.50	40.50	53.00	100	45	278.00	110	388.00
	Operario de producción	40	4	160	8	12.50	40.50	53.00	200	45	458.00	110	568.00
Junio	Operario de producción	40	3	120	6	12.50	27.00	39.50	150	45	354.50	110	464.50
	Operario de producción	40	1	40	8	12.50	40.50	53.00	50	45	188.00	110	298.00
	Operario de producción	40	1	40	3	12.50	6.75	19.25	50	45	154.25	110	264.25
	Operario de producción	40	1	40	0	0.00	0.00	0.00	50	45	135.00	110	245.00
Julio	Operario de producción	40	1	40	8	12.50	40.50	53.00	50	45	188.00	110	298.00
	Operario de producción	40	1	40	7	12.50	33.75	46.25	50	45	181.25	110	291.25
	Operario de producción	40	1	40	5	12.50	20.25	32.75	50	45	167.75	110	277.75
Agosto	Operario de producción	40	1	40	1	6.25	0.00	6.25	50	45	141.25	110	251.25
	Operario de producción	40	154	6160	1	6.25	0.00	6.25	7700	270	14136.25	110	14246.25
Septiembre	Operario de producción	40	106	4240	8	12.50	40.50	53.00	5300	225	9818.00	110	9928.00
	Operario de producción	40	1	40	6	12.50	27.00	39.50	50	45	174.50	110	284.50
Octubre	Operario de producción	40	138	5520	5	12.50	20.25	32.75	6900	225	12677.75	110	12787.75
			4	160	8	12.50	40.50	53.00	200	45	458.00	110	568.00
TOTAL DE COSTOS (S/.) POR ACCIDENTES DE TRABAJO DE ENERO A OCTUBRE DEL 2019													93551.47

Figura 17. Matriz de costos por accidentes de trabajo en el periodo 2019 de la unidad productiva de Engorde.

Fuente: Elaboración propia

G. Diagnóstico línea base de la unidad productiva de engorde del periodo 2019.

A continuación, procederemos a realizar una línea base para evaluar si la unidad productiva de engorde cumple con los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la calidad de vida de sus colaboradores y el prestigio de la empresa.

Para el análisis, se toma como referencia la lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Ley N°29783, y así concluiremos si la unidad productiva de engorde necesita mejorar las etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la actualidad.

Las instrucciones que se debe considerar para el análisis, son las siguientes:

1. Lea cuidadosamente cada indicador de la “Lista de verificación de lineamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)”
2. Verifique el cumplimiento y escriba SI o NO, según corresponda.
3. Asigne un puntaje de acuerdo a los criterios y escriba del 0 al 4, según corresponda (en la columna calificación)

Tabla 8: Criterios de la puntuación de la línea base, de enero a diciembre 2019

PUNTAJE	CRITERIOS
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA UNIDAD PRODUCTIVA DE ENGORDE DE LA EMPRESA REDONDOS S.A.						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
I. Compromiso e Involucramiento						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X		1	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X		1	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X		2	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X		2	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			X	0	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X		1	
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		X		1		
II. Política de seguridad y salud ocupacional						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		X		3	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.			X	0	La política no se encuentra firmada por la máxima autoridad de la empresa.
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	

Figura 18. Lista de Verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A.

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

Política	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.		X		3	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X		2	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		3	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		2	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		2	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		X		2	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.		X		2	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			X	0	El comité no participa en la participación de estímulos y sanciones.
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		X		2	
III. Planeamiento y aplicación						
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.			X	0	No se realizado un diagnóstico línea base antes
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		X		1	

Figura 18. Continuación

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros		X		2	
	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X		3	
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones		X		3	
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.		X		2	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X		3	
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.		X		2	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		X		1	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		X		3	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		X		3	

Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X		3	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		X		2	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X		2	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		X		1	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		X		1	
IV. Implementación y operación						
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X		4	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).			X		
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		X		4	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		X		2	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		X		2	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		X		3	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X		4	
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		X		3	
Capacitación	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X		1	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X		4	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X		1	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		X		3	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.		X		1	
	Las capacitaciones están documentadas.		X		2	

Capacitación	<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos. 		X		3	
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 		X		2	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		X		1	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		X		3	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X		2	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		X		2	
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 		X		3	

Figura 18. Continuación

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.		X		2	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador		X		3	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.		X		2	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		X		2	
V. Evaluación Normativa						
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada		X		1	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		4	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).		X		3	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.		X		2	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.		X		3	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en período de embarazo o lactancia conforme a ley.		X		4	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.			X		
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.				X	

Figura 18. Continuación

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

Requisitos legales y de otro tipo	<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 		X		2	
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 		X		2	
VI. Verificación						
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X		3	
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 		X		2	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X		3	

Figura 18. Continuación

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X		3	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).		X		4	
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.		X		3	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		X		3	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		X		4	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.		X		4	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		X		2	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X		2	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.		X		3	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		X		3	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X		2	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X		2	

Figura 18. Continuación

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		X		2	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X		2	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		X		2	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.		X		1	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		1	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X		3	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X		2	
VII. Control de información y documentos						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X		2	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X		1	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada		X		2	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		X		2	

Figura 18. Continuación

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores 		X		3	
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 		X		2	
Control de la documentación y de los datos	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>		X		2	
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados. 		X		1	
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías. 		X		3	

Figura 18. Continuación

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 		X		2	
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos 		X		2	
VIII. Revisión por la dirección						
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>		X		2	
	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 		X		2	

Figura 18. Continuación

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

Gestión de la mejora continua	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño 		X		2	
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>		X		3	
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 		X		3	
	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>		X		2	

Figura 18. Continuación

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

INTERPRETACIÓN

Los resultados de la figura 19, se muestran los puntos obtenidos de la línea base del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la unidad productiva de engorde del periodo 2019, es decir, que el nivel de implementación total del sistema de seguridad y salud en el trabajo (SST) es **Regular**, por lo tanto, para mejorar y alcanzar un nivel Aceptable de la implementación, se debe aplicar el ciclo de la mejora continua en las etapas: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.

PUNTAJE UNIDAD 2	71
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 40	NO ACEPTABLE
de 41 a 80	BAJO
de 81 a 120	REGULAR
de 121 a 160	ACEPTABLE
PUNTAJE UNIDAD 3	140
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 61	NO ACEPTABLE
de 62 a 122	BAJO
de 123 a 183	REGULAR
de 184 a 244	ACEPTABLE
PUNTAJE UNIDAD 4	36
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 18	NO ACEPTABLE
de 19 a 36	BAJO
de 37 a 54	REGULAR
de 55 a 72	ACEPTABLE
PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO	267
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 119	NO ACEPTABLE
de 120 a 238	BAJO
de 237 a 357	REGULAR
de 358 a 476	ACEPTABLE

Figura 19. Puntuación del análisis de la línea base del SGSST de la unidad productiva de engorde del periodo 2019.

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

La aplicación de la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A., se ha desarrollado bajo las 4 etapas del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

4.1.2 Etapa Planear

En esta primera etapa del ciclo de la mejora continua, se establece el programa de actividades del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la difusión de la política de seguridad y salud de la empresa, que se llevará a cabo de enero a octubre del 2020, de la tal forma que se vayan cumpliendo los objetivos trazados según la ley N°29783 y su D.S. N°005-2012-tr y sus modificatorias.

4.1.2.1 Definición del problema

Según la interpretación del acápite, diagnóstico línea de base, se encuentra la definición actualizada del problema: “La REGULAR calificación de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la unidad de engorde, de la empresa Redondos S.A.; pone en riesgo la reducción de la accidentabilidad, en dicha unidad productiva.”

4.1.2.2 Programa anual de seguridad y salud de personas

El programa anual de actividades de seguridad y salud de personas de la unidad productiva de engorde del 2020, ha sido elaborado, con la línea base del sistema de gestión de SST del 2019 para la mejora continua, tal como se muestra en la figura N°20, de la página N° 125.

Además, este programa de actividad aglomera ciertas actividades para el cumplimiento de los objetivos de seguridad y salud en el trabajo, de los cuales se describen a continuación:

Objetivo N°1: Prevenir la ocurrencia de lesiones y enfermedades profesionales

Objetivo N°2: Promover la participación, consulta y desarrollo integral de nuestros colaboradores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Objetivo N°3: Cumplir con las regulaciones, normativas y compromisos aplicables.

Objetivo N°4: Mejorar continuamente nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Objetivo N°5: Vigilar la salud de los trabajadores para identificar oportunamente cualquier impacto relacionado a los riesgos ocupacionales.

1	OBJETIVO ESPECÍFICO 1.		Prevenir la ocurrencia de lesiones y enfermedades ocupacionales.												EVALUACIÓN NIVEL DE DESEMPEÑO	
ACTIVIDAD DEL PROGRAMA		FRECUENCIA	NORMA LEGAL INVOLUCRADA	Responsable	CRONOGRAMA ANUAL											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	AVANCE	PROMEDIO
1.1	Implementar las medidas correctivas generadas a partir de las recomendaciones de los monitoreos de higiene ocupacional.	Continuo	Ley 29783 Art. 36 D.S. 005-2012-TR. Art. 26	Supervisor SSP / Médico ocupacional / Jefe SSP / Gerencia de UU.PP											50.00%	97.06%
1.2	Realizar Inspección SST de actos y condiciones sub-estándares (registros).	Trimestral	D.S. 005-2012-TR. Art. 33	Supervisor SSP / Lider SSP											100.00%	
1.3	Actualizar, revisar, aprobar y publicar la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y medidas de control (IPERC).	Anual	Ley 29783 Art. 19, 57, 66, 75 D.S. 005-2012-TR. Art. 32, 80, 82	Supervisor SSP / Comité SSP / Jefaturas / Jefatura SSP / Gerencia de UU.PP											100.00%	
1.3.1	Actualización de la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y medidas de control (IPERC).	Anual	Ley 29783 Art. 19, 57, 66, 75 D.S. 005-2012-TR. Art. 80, 82	Supervisor SSP / Jefes Zonales/ Lider SSP											100.00%	
1.3.2	Revisión de la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y medidas de control (IPERC).	Anual	Ley 29783 Art. 36, 57 D.S. 005-2012-TR. Art. 82	Jefaturas de áreas / Comité SSP / Jefatura SSP											100.00%	
1.3.3	Aprobación de la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y medidas de control (IPERC).	Anual	Ley 29783 Art. 19, 57, 66, 75 D.S. 005-2012-TR. Art. 80, 82	Jefaturas de áreas / Comité SSP / Jefatura SSP											100.00%	
1.3.4	Publicar la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y medidas de control (IPERC).	Anual	D.S. 005-2012-TR. Art. 32	Supervisor SSP / Jefes Zonales/ Lider SSP											100.00%	
1.4	Evaluar e identificar implementación y cambios de señalizaciones y avisos de SST.	Anual	D.S. 005-2012-TR. Art. 77	Supervisor SSP / Gerencia de Planta											100.00%	
1.4.1	Evaluación e identificación de cambios o implementación de señalizaciones y/o avisos de SST.	Anual	D.S. 005-2012-TR. Art. 77	Supervisor SSP											100.00%	
1.4.2	Implementación de las señales y avisos de seguridad, de acuerdo a la evaluación realizada.	Anual	D.S. 005-2012-TR. Art. 77	Supervisor SSP / Gerencia de Planta											100.00%	
1.5	Realizar inspección de extintores (registros).	Mensual	D.S. 005-2012-TR. Art. 33	Lider SSP/ Brigadistas											100.00%	
1.6	Realizar inspección de botiquines (registros).	Mensual	D.S. 005-2012-TR. Art. 33	Trabaja en enfermería / Brigadistas / Asistente de salud Ocupacional											100.00%	
1.7	Realizar inspección de Luces de emergencias (registros).	Semestral	D.S. 005-2012-TR. Art. 33	Supervisor SSP / Mantenimiento											100.00%	
1.8	Realizar inspección de Sistema detección de incendios (sirenas de emergencia, detectores).	Semestral	D.S. 005-2012-TR. Art. 33	Supervisor SSP / Mantenimiento											100.00%	
1.9	Realizar inspección de Equipos de Protección Personal (EPP). (Registros)	Trimestral	D.S. 005-2012-TR. Art. 33	Supervisor de SSP / Lider de SSP											100.00%	
1.10	Actualizar matriz de EPP's y entrega de EPP's a colaboradores.	Trimestral	D.S. 005-2012-TR. Art. 33	Supervisor SSP / Lider SSP / Jefes zonales											100.00%	
1.10.1	Entrega de EPP's a colaboradores (registros).	Continuo	D.S. 005-2012-TR. Art. 36, 60	Lider de SSP / Jefes Zonales											100.00%	

Figura 20. Programa anual de seguridad y salud de personas de la unidad productiva de engorde - 2020

2	OBJETIVO ESPECÍFICO 2.		Promover la participación, consulta y desarrollo integral de nuestros colaboradores en materia de Seguridad y Salud.												
ACTIVIDAD DEL PROGRAMA	FRECUENCIA	NORMA LEGAL INVOLUCRADA	Responsable	CRONOGRAMA ANUAL										EVALUACIÓN NIVEL DE DESEMPEÑO	
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	AVANCE	PROMEDIO
2.1 Realizar Inducción de SSP a los colaboradores ingresantes (Inducción General). (Cuando se requiera siempre al ingreso de uno o más colaboradores)	Continuo	Ley 29783 Art. 27, 49 D.S. 005-2012-TR Art. 27	Supervisor SSP / Gestión de Personas	[100% completion across all months]										100.00%	62.50%
2.2 Realizar Inducción de SSP al puesto de trabajo. (Inducción Específica). (Cuando se requiera siempre al ingreso de uno o más colaboradores)	Continuo	Ley 29783 Art. 27, 49 D.S. 005-2012-TR Art. 27	Jefatura de área / Supervisor SSP	[100% completion across all months]										100.00%	
2.3 Elaboración y ejecución de las charlas de 10 minutos de seguridad a los colaboradores.	Mensual	Ley 29783 Art. 27, 52 D.S. 005-2012-TR Art. 27	Supervisor SSP / Jefaturas de áreas / Supervisores de áreas	[100% completion across all months]										100.00%	
2.3.1 Elaboración de las charlas de 10 minutos de seguridad.	Mensual	Ley 29783 Art. 27, 52 D.S. 005-2012-TR Art. 27	Supervisor SSP	[100% completion across all months]										100.00%	
2.3.2 Realización de las charlas de 10 minutos de seguridad a los colaboradores.	Mensual	Ley 29783 Art. 27, 52 D.S. 005-2012-TR Art. 27	Jefaturas de áreas / Supervisores de áreas	[100% completion across all months]										100.00%	
2.4 Elaboración, revisión, aprobación y ejecución del Programa Anual de Capacitaciones SSP.	Anual	Ley 29783 Art. 24, 27, 35, 49 D.S. 005-2012-TR Art. 29, 42	Supervisor SSP / Comité SSP / Gerencia de Planta	[100% completion across all months]										100.00%	
2.4.1 Elaboración del Programa Anual de Capacitaciones SSP.	Anual	Ley 29783 Art. 24, 27 D.S. 005-2012-TR Art. 29	Supervisor SSP / Médico Ocupacional	[100% completion across all months]										100.00%	
2.4.2 Revisión del Programa Anual de Capacitaciones SSP.	Anual	D.S. 005-2012-TR Art. 42	Jefatura SSP / Gerencia de Planta	[100% completion across all months]										100.00%	
2.4.3 Aprobación del Programa Anual de Capacitaciones SSP.	Anual	D.S. 005-2012-TR Art. 42	Comité de SSP	[100% completion across all months]										100.00%	
2.4.4 Realización de cuatro capacitaciones en materia de SSP.	Anual	Ley 29783 Art. 35, 49	Supervisor SSP / Médico Ocupacional	[100% completion across all months]										100.00%	
2.5 Capacitación a las Brigadas de Emergencias (Primeros Auxilios, Lucha contra Incendios, Evacuación)	Anual	Ley 29783 Art. 24, 27	Supervisor SSP / Médico / Psicólogo	[0% completion]										0.00%	
2.5.1 Capacitación / Entrenamiento a Brigada de Lucha Contra Incendios.	Anual	Ley 29783 Art. 24, 27	Supervisor SSP / Psicólogo	[0% completion]										0.00%	
2.5.2 Capacitación / Entrenamiento a Brigada de Primeros Auxilios.	Anual	Ley 29783 Art. 24, 27	Supervisor SSP / Médico / Psicólogo	[0% completion]										0.00%	
2.5.3 Capacitación / Entrenamiento a Brigada de Seguridad y Evacuación.	Anual	Ley 29783 Art. 24, 27	Supervisor SSP / Psicólogo	[0% completion]										0.00%	
2.6 Realización de capacitaciones de 40 minutos (General y Específica) (Cuando sea requerido, siempre al ingreso)	Continuo	Ley 29783 Art. 68 D.S. 005-2012-TR Art. 75	Supervisor SSP / Jefatura SSP	[100% completion across all months]										100.00%	
2.7 Elaboración, revisión, aprobación y ejecución del programa de Simulacros.	Anual	Ley 29783 Art. 27, 74, 79 D.S. 005-2012-TR Art. 33, 42	Supervisor SSP / Gerencia de Planta / Jefatura SSP	[0% completion]										0.00%	
2.7.1 Realización del Programa de Simulacros	Anual	Ley 29783 Art. 79	Brigadas de emergencias / Supervisor SSP / Jefatura SSP	[0% completion]										0.00%	
2.8 Elaboración y revisión del Presupuesto de Seguridad 2021	Anual	D.S. 005-2012-TR Art. 66	Supervisor SSP / Jefatura SSP / Gerencia de Planta	[50% completion]										50.00%	
2.8.1 Elaboración del Presupuesto de Seguridad 2021	Anual	D.S. 005-2012-TR Art. 66	Supervisor SSP / Jefatura SSP	[100% completion]										100.00%	
2.8.2 Revisión y Aprobación del Presupuesto de Seguridad 2021	Anual	D.S. 005-2012-TR Art. 66	Gerencia de Planta	[0% completion]										0.00%	

3		OBJETIVO ESPECIFICO 3		Cumplir con las regulaciones, normativas y compromisos aplicables.												EVALUACIÓN NIVEL DE DESEMPEÑO		
ACTIVIDAD DEL PROGRAMA		FRECUENCIA	NORMA LEGAL INVOLUCRADA	Responsable	CRONOGRAMA ANUAL										AVANCE	PROMEDIO		
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct				
3.1	Elaboración, Revisión y Aprobación del Plan y Programa Anual de Seguridad y Salud de Personas	Anual	Ley 29783 Art. 38, 39 D.S. 005-2012-TR. Art. 26, 80	Supervisor SSP / Jefatura SSP / Comité SSP / Gerencia de Planta	■	■	■	■									100.00%	61.25%
3.1.1	Elaboración del Plan y Programa Anual de SSP	Anual	Ley 29783 Art. 38, 39 D.S. 005-2012-TR. Art. 26, 80	Supervisor SSP	■	■											100.00%	
3.1.2	Revisión del Programa Anual de SSP	Anual	Ley 29783 Art. 38, 39 D.S. 005-2012-TR. Art. 26, 80	Jefatura SSP / Gerencia de Planta		■	■										100.00%	
3.1.3	Aprobación del Programa Anual de SSP	Anual	D.S. 005-2012-TR. Art. 42	Comité de SSP		■											100.00%	
3.2	Entrega del Reglamento Interno de Seguridad y Salud de Personas	Continuo	Ley 29783 Art. 34, 35 D.S. 005-2012-TR. Art. 42, 74, 75	Administración de Personas / Jefatura SSP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	100.00%	
3.3	Actualización, revisión y aprobación del Plano de evacuación. Exhibir en un lugar visible.	Anual	Ley 29783 Art. 35 D.S. 005-2012-TR. Art. 32	Supervisor SSP / Jefatura SSP / Gerencia de Planta / Comun. y Relac. Inst.	■	■	■	■	■								100.00%	
3.3.1	Actualización del Plano de evacuación.	Anual	Ley 29783 Art. 35	Supervisor SSP		■	■	■									100.00%	
3.3.2	Revisión y aprobación del Plano de evacuación.	Anual	Ley 29783 Art. 35	Jefatura SSP			■	■									100.00%	
3.3.3	Publicación del Plano de evacuación (lugar visible).	Anual	Ley 29783 Art. 35 D.S. 005-2012-TR. Art. 32	Supervisor SSP / Gerencia de Planta				■	■	■							0.00%	
3.4	Actualización, revisión y aprobación del Mapa de Riesgos. Exibir en un lugar visible.	Anual	Ley 29783 Art. 35 D.S. 005-2012-TR. Art. 32	Supervisor SSP / Jefatura SSP / Gerencia de Planta / Comun. y Relac. Inst.		■	■	■	■								25.00%	
3.4.1	Actualización del Mapa de riesgos.	Anual	Ley 29783 Art. 35	Supervisor SSP		■	■										100.00%	
3.4.2	Revisión y aprobación del Mapa de riesgos.	Anual	Ley 29783 Art. 35	Jefatura SSP			■	■									0.00%	
3.4.3	Publicación del Mapa de riesgos (lugar visible).	Anual	Ley 29783 Art. 35 D.S. 005-2012-TR. Art. 32	Supervisor SSP / Gerencia de Planta				■	■	■							0.00%	
3.5	Actualización, revisión y aprobación del Plan de Contingencias.	Anual	D.S. 005-2012-TR. Art. 83	Supervisor SSP / Jefatura SSP					■	■	■	■					100.00%	
3.5.1	Actualización del Plan de Contingencias.	Anual	D.S. 005-2012-TR. Art. 83	Supervisor SSP					■	■							100.00%	
3.5.2	Revisión y aprobación del Plan de Contingencias.	Anual	D.S. 005-2012-TR. Art. 83	Jefatura SSP						■	■						100.00%	
3.6	Realización de monitoreos de agentes físicos, químicos, biológicos, factores de riesgo disergonómicos y psicosociales.	Anual / Continuo	Ley 29783 Art. 36 D.S. 005-2012-TR. Art. 26, 33	Supervisor SSP / Jefatura SSP / Gerencia de Planta									■		■		0.00%	
3.6.1	Identificación de puestos de trabajos y áreas de trabajos a monitorear.	Anual	Ley 29783 Art. 36 D.S. 005-2012-TR. Art. 26, 33	Supervisor SSP									■				0.00%	
3.6.2	Gestionar ejecución de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, factores de riesgos disergonómicos y psicosociales.	Anual	Ley 29783 Art. 36 D.S. 005-2012-TR. Art. 26, 33	Supervisor SSP / Jefatura SSP										■	■		0.00%	
3.6.3	Mostrar en Comité de SSP, resultados de monitoreos de agentes ocupacionales	Anual	Ley 29783 Art. 36 D.S. 005-2012-TR. Art. 26, 34	Supervisor SSP / Jefatura SSP											■	■	0.00%	

Low High High Medium Low

Figura 20. Continuación

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.3 Difusión de Política de Seguridad y Salud de Personas

La difusión y publicación de la política de seguridad y salud de personas (Ver Anexo N°3), se ha realizado de forma presencial y virtual, cumpliendo las medidas preventivas frente al Covid-19. En la figura N°21, se evidencia la difusión de la política de SSP a todos los colaboradores de la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A,



Figura 21. Difusión y publicación de la política de SSP en la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A

Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Etapa Hacer

En esta segunda etapa del ciclo de la mejora continua, se establece la ejecución de las actividades del programa del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que se han llevado a cabo de enero a octubre del 2020, de la tal forma que se brinde cumplimiento a los objetivos dispuestos en la política de seguridad y salud de personas.

4.1.3.1 Identificación de peligros y evaluación de riesgos

La actualización de la matriz de la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles (IPERC) de la unidad productiva de engorde, se ha realizado en base al D.S. N°002-2020, promulgada el 07 de enero del 2020. Por lo tanto, la elaboración de la matriz IPERC de cada granja productiva, tiene las siguientes características, como se evidencia en la Figura N°23, correspondiente a la página N°132:

Se ha desarrollado por puesto de trabajo

Se ha definido el sub proceso o actividad

Se ha definido la tarea

Por actividad rutinaria, no rutinaria y emergencia,

Se está considerando el tipo de Riesgo (Seguridad /Salud ocupacional)

Además, la matriz IPERC ha sido elaborada por los líderes de SSP, Jefe inmediato, supervisor de SSP y colaboradores. Luego se han difundido los peligros, riesgos y controles por puesto de trabajo, como se muestra en la siguiente figura.

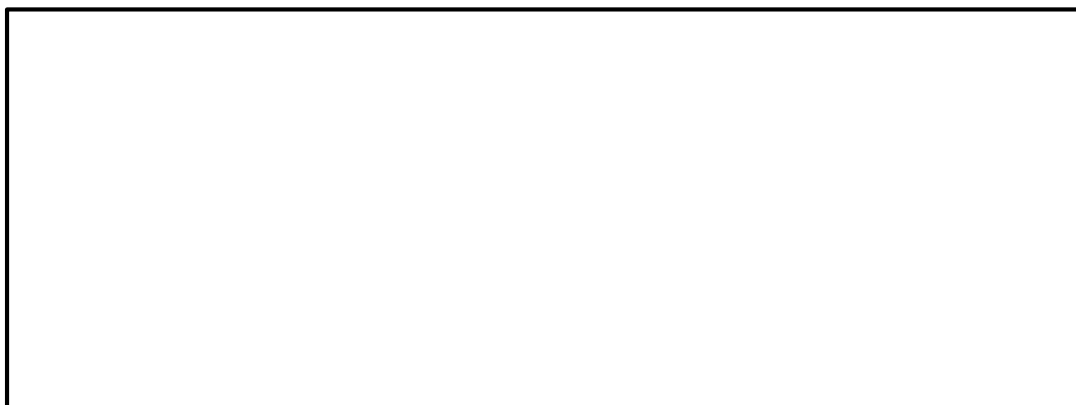


Figura 22. Difusión y publicación del IPERC en la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A

Fuente: Elaboración propia



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

Código: GP/SSP- F001
Versión: 03

Fecha de Aprobación:
27/04/2020

CC:

DATOS EVALUADOS										EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS										MEDIDAS DE CONTROL										EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL														
AREA / UU.PP.					PROCESO					INDICE DE PELIGRO					NIVEL DE RIESGO					ELIMINACIÓN					SUSTITUCIÓN					CONTROL DE INGENIERIA					CONTROL ADMINISTRATIVO					EPP				
ENGORDE					ENGORDE DE POLLOS - GRANJA TROLER					INDICE DE PELIGRO (A)	INDICE DE PELIGRO (B)	INDICE DE PELIGRO (C)	INDICE DE PELIGRO (D)	INDICE DE PELIGRO (E)	INDICE DE PELIGRO (F)	INDICE DE PELIGRO (G)	INDICE DE PELIGRO (H)	INDICE DE PELIGRO (I)	INDICE DE PELIGRO (J)	INDICE DE PELIGRO (K)	INDICE DE PELIGRO (L)	INDICE DE PELIGRO (M)	INDICE DE PELIGRO (N)	INDICE DE PELIGRO (O)	INDICE DE PELIGRO (P)	INDICE DE PELIGRO (Q)	INDICE DE PELIGRO (R)	INDICE DE PELIGRO (S)	INDICE DE PELIGRO (T)	INDICE DE PELIGRO (U)	INDICE DE PELIGRO (V)	INDICE DE PELIGRO (W)	INDICE DE PELIGRO (X)	INDICE DE PELIGRO (Y)	INDICE DE PELIGRO (Z)									
PUESTO DE TRABAJO	SUB PROCESO O ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE TAREA	SEXO	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO (S/SO)	CONSECUENCIAS	INDICE DE PELIGRO (A)	INDICE DE PELIGRO (B)	INDICE DE PELIGRO (C)	INDICE DE PELIGRO (D)	INDICE DE PELIGRO (E)	INDICE DE PELIGRO (F)	INDICE DE PELIGRO (G)	INDICE DE PELIGRO (H)	INDICE DE PELIGRO (I)	INDICE DE PELIGRO (J)	INDICE DE PELIGRO (K)	INDICE DE PELIGRO (L)	INDICE DE PELIGRO (M)	INDICE DE PELIGRO (N)	INDICE DE PELIGRO (O)	INDICE DE PELIGRO (P)	INDICE DE PELIGRO (Q)	INDICE DE PELIGRO (R)	INDICE DE PELIGRO (S)	INDICE DE PELIGRO (T)	INDICE DE PELIGRO (U)	INDICE DE PELIGRO (V)	INDICE DE PELIGRO (W)	INDICE DE PELIGRO (X)	INDICE DE PELIGRO (Y)	INDICE DE PELIGRO (Z)									
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Solicitud de trabajos de mantenimiento	R	M	Ergonómico	Postura inadecuada	Tareas con posturas inadecuadas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Solicitud de trabajos de mantenimiento	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Solicitud de trabajos de mantenimiento	R	M	Físico	Baja Iluminación	Exposición a baja iluminación	SO	Fatiga Visual, Estrés, Cefalea	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Solicitud de trabajos de mantenimiento	R	M	Mecánico	Piso resbaladizo con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	3	3	1	2	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Solicitud de trabajos de mantenimiento	R	M	Mecánico	Objetos cortantes: Tierra, engrampador, sacacrapas, etc.	Contacto con objetos	S	Corto leve/profundo, laceración, contusión	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Solicitud de trabajos de mantenimiento	R	M	Ergonómico	Trabajo sentado	Postura sentada prolongada	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Traslado a las granjas para verificación del retiro de equipos de granjas	NR	M	Biológico	Virus SARS-COV-2	Exposición o contacto al virus SARS-COV-2	SO	COVID-19	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Traslado a las granjas para verificación del retiro de equipos de granjas	NR	M	Mecánico	Choques, Volcaduras, Atropellamiento	Choques, Volcaduras, Atropellamiento	S	Contusiones, Fracturas, Amputaciones, Muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Aseo en vestuarios de tránsito	NR	M	Físico	Humedad	Exposición a humedad	SO	Resfríos, Enfermedades Respiratorias, Mocos.	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Aseo en vestuarios de tránsito	NR	M	Mecánico	Piso resbaladizo	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Aseo en vestuarios de tránsito	NR	M	Biológico	Virus SARS-COV-2	Exposición o contacto al virus SARS-COV-2	SO	COVID-19	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Aseo en vestuarios de tránsito	NR	M	Fenómeno Natural	Sismo	Sismo	S	Traumatismo, politraumatismo, muerte	1	2	1	2	6	3	18	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Químico	Polvos inorgánicos	Inhalación o Contorno de polvos inorgánicos	SO	Neumociosis, intoxicación con polvo de metales, Molestias en piel y mucosas.	1	2	3	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Locativo	Desplazamiento interno	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, Fracturas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									

Figura 23. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de controles de la unidad productiva de engorde 2021.

Fuente: Elaboración Propia.

PUESTO DE TRABAJO	SUB PROCESO O ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE TAREA	SEXO	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO (SSO)	CONSECUENCIAS	EVALUACIÓN DEL RIESGO							MEDIDAS DE CONTROL					RIESGO SIGNIFICATIVO												
										INDICE DE PERSESUNTAS (A)	INDICE DE PROOCEDIMIENTOS (B)	INDICE DE CAPACITACION (C)	INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO PROBABLE Y SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE INGENIERIA		CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	INDICE DE PERSESUNTAS (A)	INDICE DE PROOCEDIMIENTOS (B)	INDICE DE CAPACITACION (C)	INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO PROBABLE Y SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punto cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Implementación de mallas de seguridad	aprendidas de capacitación de	seguridad Zapatos de seguridad	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Mecánico	Superficies calientes	Contacto con superficies calientes	S	Quemadura	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	aprendidas de capacitación de	seguridad Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	Monitoreo de agentes disergonómicos	aprendidas de capacitación de	seguridad Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	Monitoreo de agentes disergonómicos	aprendidas de capacitación de	seguridad Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	aprendidas de capacitación de	Lentes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Químico	Pelvos orgánicos	Inhalación o Contacto de polvos orgánicos	SO	Iritación en vías respiratorias, alergias, bronquitis, Molestias en piel y mucosas, lesiones oculares	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	aprendidas de capacitación de	Lentes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Químico	Soluciones / Líquidos	Contacto con soluciones/líquidos	SO	Lesiones de piel (dermatitis de contacto, quemaduras), intoxicación por absorción dérmica o ingestión, lesiones oculares	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	Implementación de bombas manual de succión de líquidos	aprendidas de capacitación de	seguridad Casco de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Mecánico	Partes de máquinas en movimiento	Atrapado por parte en movimiento	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	Implementación de guardas de seguridad	aprendidas de capacitación de	seguridad Guantes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Eléctrico	Energía eléctrica	Contacto con electricidad	S	Shock eléctrico, paro cardio-respiratorio, quemaduras, muerte	1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	Colocar las tomas eléctricas con puesta a tierra	IPERC asociado a capacitación de	seguridad Zapatos de seguridad	1	3	1	1	6	2	12	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Mecánico	Herramienta defectuosa	Manipulación de herramientas defectuosas	S	Contusión, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	aprendidas de capacitación de	de manobras	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos	Atrapamiento y/o pérdida de extremidades	S	Contusión, heridas, poltraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Implementación de guardas de seguridad	IPERC asociado a capacitación de	Lentes de seguridad	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, poltraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Pintar y demarcar los objetos móviles	IPERC asociado a capacitación de	Lentes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Desmontaje y retiro de equipos de galpón (comederos, campanas, criadoras)	R	M	Mecánico	Trabajos en altura sobre 1,8 metros	Caida a distinto nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	de escape por uso de cinturón de seguridad	IPERC asociado a capacitación de	seguridad Casco de seguridad	1	1	1	1	3	6	2	12	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	aprendidas de capacitación de	Lentes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punto cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Implementación de mallas de seguridad	aprendidas de capacitación de	seguridad Zapatos de seguridad	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	aprendidas de capacitación de	seguridad Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	aprendidas de capacitación de	seguridad Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Químico	Pelvos orgánicos	Inhalación o Contacto de polvos orgánicos	SO	Iritación en vías respiratorias, alergias, bronquitis, Molestias en piel y mucosas, lesiones oculares	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	aprendidas de capacitación de	Lentes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Químico	Pelvos inorgánicos	Inhalación o Contenido de polvos inorgánicos	SO	Iritación en vías respiratorias, alergias, bronquitis, Molestias en piel y mucosas, Neufrotoxicidad, intoxicación por absorción dérmica o ingestión, lesiones oculares	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	aprendidas de capacitación de	Lentes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Químico	Soluciones / Líquidos	Contacto con soluciones/líquidos	SO	Lesiones de piel (dermatitis de contacto, quemaduras), intoxicación por absorción dérmica o ingestión, lesiones oculares	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	Implementación de bomba manual de succión de líquidos	aprendidas de capacitación de	seguridad Mascara de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Mecánico	Partes de máquinas en movimiento	Atrapado por parte en movimiento	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	Implementación de guardas de seguridad	aprendidas de capacitación de	seguridad Guantes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Eléctrico	Energía eléctrica	Contacto con electricidad	S	Shock eléctrico, paro cardio-respiratorio, quemaduras, muerte	1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	Colocar las tomas eléctricas con puesta a tierra	IPERC asociado a capacitación de	seguridad Zapatos de seguridad	1	3	1	1	6	2	12	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Mecánico	Herramienta defectuosa	Manipulación de herramientas defectuosas	S	Contusión, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	aprendidas de capacitación de	de manobras	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos	Atrapamiento y/o pérdida de extremidades	S	Contusión, heridas, poltraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Implementación de guardas de seguridad	IPERC asociado a capacitación de	Lentes de seguridad	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Elevación de equipos (niples, mallas, cintas) en el galpón	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, poltraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Pintar y demarcar los objetos móviles	IPERC asociado a capacitación de	Lentes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	

Figura 23. Continuación

Fuente: Elaboración Propia.

PUESTO DE TRABAJO	SUB PROCESO O ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE TAREA	SEXO	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO (SGO)	CONSECUENCIAS	EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS										MEDIDAS DE CONTROL					EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL					RIESGO SIG NIFICATIVO			
										INDICE DE PELIGROS EXISTENTES (A)	INDICE DE PROBABILIDAD (B)	INDICE DE CAPACIDAD (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	INDICE DE SEVERIDAD (E)	RIESGO PROBABLE (F)	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIG NIFICATIVO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	INDICE DE PELIGROS EXISTENTES (A)	INDICE DE PROBABILIDAD (B)	INDICE DE CAPACIDAD (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	INDICE DE SEVERIDAD (E)	RIESGO PROBABLE (F)	NIVEL DE RIESGO		RIESGO SIG NIFICATIVO		
										1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2		14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Elevación de equipos (nieblas, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Mecánico	Caída al mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Físico	Humedad	SO	Resfríos, Enfermedades Respiratorias, Micosis.	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Mecánico	Piso resbaladizo	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	SO	Traismos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Biológico	Microorganismos	SO	Enfermedades infecciosas o parasitarias, dermatitis, alergias.	3	3	2	2	10	1	10	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	2	7	1	7	TOLERABLE	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	NR	M	Locativo	Desplazamiento interno	S	Contusiones, Fracturas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	SO	Traismos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Mecánico	Partículas o materiales proyectados	S	Contusiones, heidas, fracturas	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Químico	Soluciones / Líquidos	SO	Lesiones de piel (dermatitis de contacto, quemaduras), intoxicación por absorción dérmica o ingestión, lesiones oculares	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Mecánico	Partes de máquinas en movimiento	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Mecánico	Herramienta defectuosa	S	Contusión, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Lavado interno de galpón (nieblas, cortinas)	R	M	Mecánico	Trabajos en altura sobre 1.8 metros	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Movimiento y tendido de compost	R	M	Mecánico	Vehículos motorizados	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Movimiento y tendido de compost	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Movimiento y tendido de compost	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	SO	Traismos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Movimiento y tendido de compost	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	SO	Traismos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Movimiento y tendido de compost	R	M	Químico	Pólvos orgánicos	SO	Inhalación o Contacto de pólvos orgánicos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de ganja	Movimiento y tendido de compost	R	M	Químico	Pólvos inorgánicos	SO	Inhalación o Contacto de pólvos inorgánicos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO



Figura 23. Continuación

Fuente: Elaboración Propia.

PUESTO DE TRABAJO	SUB PROCESO O ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE TAREA	SEXO	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO (R/S)	CONSECUENCIAS	EVALUACION DE RIESGO										MEDIDAS DE CONTROL					EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL						
										INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE FRECUENCIA (B)	INDICE DE CAPACIDAD (C)	INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO PROBABLE Y SEVERIDAD	RIESGO SIGNIFICATIVO	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE FRECUENCIA (B)	INDICE DE CAPACIDAD (C)	INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO PROBABLE Y SEVERIDAD	RIESGO SIGNIFICATIVO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Movimiento y tendido de compost	R	M	Mecánico	Partes de máquinas en movimiento	Atrapado por parte en movimiento	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	S	- Implementación de guardas de seguridad	- Aprendizajes de seguridad	- Seguridad Guardas de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Movimiento y tendido de compost	R	M	Mecánico	Herramientas defectuosas	Manipulación de herramientas	S	Cortadura, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Movimiento y tendido de compost	R	M	Mecánico	Atrapamiento por 3 objetos	Atrapamiento por parte de herramientas	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	- Implementación de guardas de seguridad	- IPERC asociados a los riesgos de seguridad	- Lesiones de seguridad	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Movimiento y tendido de compost	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	- Pintar y demarcar los objetos móviles	- IPERC asociados a los riesgos de seguridad	- Lesiones de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Movimiento y tendido de compost	R	M	Mecánico	Riesgo irregular, accidental o con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Flameado de cama con lanza flamas	R	M	Fuego Explosión	Materiales inflamables sólidos o aerosolizados	Incendio	S	Quemaduras, asfixia, muerte	2	2	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	- Implementación de extintores de tipo PQR	- Aprendizajes de seguridad	- Zapatos de seguridad	2	2	1	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Flameado de cama con lanza flamas	R	M	Locutivo	Superficies e elementos a elevada temperatura	Superficies/materiales a elevada temperatura	S	Quemaduras	2	2	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	- Implementación de extintores de tipo PQR	- Aprendizajes de seguridad	- Zapatos de seguridad	2	2	1	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Flameado de cama con lanza flamas	R	M	Químico	Vapores	Inhalación de vapores o aerosoles con la piel	SO	Irritación en vías respiratorias y ojos, mucosas, piel, intoxicación con órganos blanco, cáncer, muerte, lesiones oculares	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Flameado de cama con lanza flamas	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Lesiones con manipulación manual de cargas	SO	Traumatismo músculo esquelético	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Flameado de cama con lanza flamas	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Traumatismo músculo esquelético	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Flameado de cama con lanza flamas	R	M	Químico	Pólvos orgánicos	Inhalación o Contacto de pólvos orgánicos	SO	Irritación en vías respiratorias, alergias, bronquitis, Molestias en piel y mucosas, lesiones oculares	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Flameado de cama con lanza flamas	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	- Pintar y demarcar los objetos móviles	- IPERC asociados a los riesgos de seguridad	- Lesiones de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Flameado de cama con lanza flamas	R	M	Mecánico	Riesgo irregular, accidental o con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Mecánico	Trabajos en altura sobre 1.8 metros	Caida a distinto nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	2	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Mecánico	Piso resbaladizo	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Traumatismo músculo esquelético	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Biológico	Microorganismos	Contacto con microorganismos	SO	Enfermedades infecciosas o parasitarias, dermatitis, alergias	3	3	2	2	10	1	10	MODERADO	NO	- Fumigación/Ocasión de cámaras	-	-	-	3	1	1	2	7	1	7	TOLERABLE	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	NR	M	Locutivo	Desplazamiento interno	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, Fracturas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	- Implementación de mapas de riesgo	- Aprendizajes de seguridad	- Seguridad Zapatos de seguridad	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Traumatismo músculo esquelético	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Mecánico	Riesgo irregular, accidental o con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Mecánico	Partículas materiales proyectadas	Partículas materiales proyectadas	S	Contusiones, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Mecánico	Partes de máquinas en movimiento	Atrapado por parte en movimiento	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	S	- Implementación de guardas de seguridad	- Aprendizajes de seguridad	- Seguridad Guardas de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Mecánico	Herramientas defectuosas	Manipulación de herramientas	S	Cortadura, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Mecánico	Atrapamiento por 3 objetos	Atrapamiento por parte de herramientas	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	- Implementación de guardas de seguridad	- IPERC asociados a los riesgos de seguridad	- Lesiones de seguridad	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Instalación de asfáltico	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	- Pintar y demarcar los objetos móviles	- IPERC asociados a los riesgos de seguridad	- Lesiones de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Recepción de material de cama	R	M	Mecánico	Vehículos motorizados	Accidente Vehicular	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Recepción de material de cama	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	- Implementación de mapas de riesgo	- Aprendizajes de seguridad	- Seguridad Zapatos de seguridad	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Recepción de material de cama	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Traumatismo músculo esquelético	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparaci3n de garza	Recepción de material de cama	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Traumatismo músculo esquelético	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	S	-	-	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	

Figura 23. Continuación

Fuente: Elaboración Propia.

PUESTO DE TRABAJO	SUB PROCESO O ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE TAREA	SEXO	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO (B/S/O)	CONSECUENCIAS	EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGO										MEDIDAS DE CONTROL					EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL														
										INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROLONGACIÓN (B)	INDICE DE CATEGORÍA (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIG/NISI/CATI/VO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROLONGACIÓN (B)	INDICE DE CATEGORÍA (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIG/NISI/CATI/VO								
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Recepción de material de cama	R	M	Químico	Pulvos orgánicos	Inhalación o Contacto de pulvos orgánicos	SO	"Molestias en ojos, picor, resaca, etc."	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	Aprendizaje de prevención y capacitación de	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO			
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Recepción de material de cama	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, podostamientos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	B	-	-	-	-	Pintar y demarcar los objetos móviles	IPERC asociados a los riesgos	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Recepción de material de cama	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Físico	Humedad	Españado a humedad	SO	Ruidos, Enfermedades Respiratorias, Micoas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	Uso de mascarillas de tela	anafilaxias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Mecánico	Piso resbaladizo	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO			
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	Agendas dietonómicas	implementación	Aprendizaje de prevención y capacitación de	-	-	-	seguridad Zapatos dieléctricos	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Biológico	Micorganismos	Contacto con micorganismos	SO	Enfermedades infecciosas o parasitarias, dermatitis, alergias	3	3	2	2	10	1	10	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	B	-	-	-	-	-	Implementación de mapas de riesgos	Aprendizaje de prevención y capacitación de	-	-	-	seguridad Zapatos dieléctricos	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	seguridad Zapatos dieléctricos	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO			
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Contusiones, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Químico	Soluciones / Líquidos	Contacto con soluciones/líquidos	SO	Ledones de piel (dermatitis de contacto, quemaduras), alergia por absorción química en ojos, lesiones oculares	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	-	Implementación de botina manual de acero de ligeros	Aprendizaje de prevención y capacitación de	-	-	-	seguridad - Mascarillas desechables	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Mecánico	Herramienta delicada	"Inhalación"	S	Contusión, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Desinfección de material de cama	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, podostamientos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	B	-	-	-	-	-	Pintar y demarcar los objetos móviles	IPERC asociados a los riesgos	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Españado de material de cama	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	B	-	-	-	-	-	Implementación de mapas de riesgos	Aprendizaje de prevención y capacitación de	-	-	-	seguridad Zapatos dieléctricos	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Españado de material de cama	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	Agendas dietonómicas	implementación	Aprendizaje de prevención y capacitación de	-	-	-	seguridad Zapatos dieléctricos	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Españado de material de cama	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	Monitoreo de agendas dietonómicas	Aprendizaje de prevención y capacitación de	-	-	-	seguridad Zapatos dieléctricos	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Españado de material de cama	R	M	Químico	Pulvos orgánicos	Inhalación o Contacto de pulvos orgánicos	SO	Inhalación en vías respiratorias, alergias, bronquitis, Molestias en piel y mucosas, lesiones oculares	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Españado de material de cama	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, podostamientos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	B	-	-	-	-	-	Pintar y demarcar los objetos móviles	IPERC asociados a los riesgos	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Españado de material de cama	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Españado de material de cama	R	M	Mecánico	Partículas materiales proyectadas	"Inhalación"	S	Contusiones, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Armadado de comales	R	M	Mecánico	Trabajo en altura sobre 1,8 metros	Caída a distinto nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Armadado de comales	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	seguridad Zapatos dieléctricos	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Armadado de comales	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	B	-	-	-	-	-	Implementación de mapas de riesgos	Aprendizaje de prevención y capacitación de	-	-	-	seguridad Zapatos dieléctricos	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Armadado de comales	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	Monitoreo de agendas dietonómicas	Aprendizaje de prevención y capacitación de	-	-	-	seguridad Zapatos dieléctricos	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Armadado de comales	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Limpieza y preparación de graña	Armadado de comales	R	M	Mecánico	Partículas materiales proyectadas	partículas materiales proyectadas	S	Contusiones, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lentes de protección	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		

Figura 23. Continuación

Fuente: Elaboración Propia.

PUESTO DE TRABAJO	SUB PROCESO O ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE TAREA	SEXO	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO (SISO)	CONSECUENCIAS	EVALUACION INICIAL DE RIESGOS										MEDIDAS DE CONTROL				EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL										
										INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCESOS EXISTENTES (B)	INDICE DE CAPACIDAD (C)	INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCESOS EXISTENTES (B)	INDICE DE CAPACIDAD (C)	INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO SIGNIFICATIVO	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Armado de corrales	R	M	Mecánico	Herramientas defectuosas	Manipulación de herramientas defectuosas	S	Contusión, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	aprendizaje de - Cobertura de seguridad	de maniobras - Casco de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Armado de corrales	R	M	Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos	Atrapamiento por o entre objetos	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	PERC asociados a - Cobertura de seguridad	- Lentes de seguridad - Mascartillas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Limpieza y preparación de granja	Armado de corrales	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	PERC asociados a - Cobertura de seguridad	- Lentes de seguridad - Mascartillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Traslado a las granjas para verificación de la recepción de aves BB	R	M	Biológico	Virus SARS-COV-2	Exposición o contacto al virus SARS-COV-2	SO	COVID-19	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	de manos, de objetos, pedulivos,	-	-	-	-	Protocolos, infografías, distanciamiento.	- Mascartillas descartables	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Recepción de aves BB	R	M	Mecánico	Choque, Volcaduras, Atrapamiento	Choque, Volcaduras, Atrapamiento	S	Contusiones, Fracturas, Amputaciones, Muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	seguridad en manejo de objetos	-	1	2	1	2	6	2	12	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Aseo en vestuarios de tránsito	R	M	Físico	Humedad	Exposición a humedad	SO	Resfriados, Enfermedades Respiratorias, Micosis.	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	Sistema de termas en las duchas	enfermedades respiratorias, micosis	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Aseo en vestuarios de tránsito	R	M	Mecánico	Piso resbaladizo	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Aseo en vestuarios de tránsito	R	M	Biológico	Virus SARS-COV-2	Exposición o contacto al virus SARS-COV-2	SO	COVID-19	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	de manos, de objetos, pedulivos,	-	-	-	-	Protocolos, infografías, distanciamiento.	- Mascartillas descartables	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Aseo en vestuarios de tránsito	R	M	Fenómeno Natural	Sismo	Sismo	S	Traumatismo, politraumatismo, muerte.	1	2	1	2	6	3	18	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	sistema de emergencia anti sismos	capacitación de emergencia	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Desplazamiento entre granjas	R	M	Químico	Polvos inorgánicos	Inhalación o Contenido de polvos inorgánicos	SO	mucosas, patología alérgica, Neuroconiosis, intoxicación con polvo de metales, Molessias en piel y mucosas.	1	2	3	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	IPERC - Capacitación de Uso de Epp's	NIS - Uso de lentes de seguridad	1	2	1	2	6	2	12	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Desplazamiento entre granjas	R	M	Mecánico	Calda a mismo nivel	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	mapas de riesgos - Señalización de zonas transitables	- Lentes de seguridad - Mascartillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Desplazamiento entre granjas	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	IPERC asociados a - Cobertura de seguridad	- Lentes de seguridad - Mascartillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Desplazamiento entre granjas	R	M	Locafío	Desplazamiento interno	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, Fracturas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	IPERC asociados a - Cobertura de seguridad	- Lentes de seguridad - Mascartillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Colocación y manejo de cortinas	R	M	Mecánico	Trabajos en altura sobre 1.8 metros	Caida a distinto nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	escaleras y Epp's - Señalización de zonas transitables	temperatura y humedad	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Colocación y manejo de cortinas	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	agentes ergonómicos - Implementación	aprendizaje de - Cobertura de seguridad	- Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Colocación y manejo de cortinas	NR	M	Locafío	Desplazamiento interno	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, Fracturas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	IPERC asociados a - Cobertura de seguridad	- Lentes de seguridad - Mascartillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Colocación y manejo de cortinas	R	M	Mecánico	Superficies u objetos pulzco cortantes	Contacto con superficies pulzco cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	Implementación de - Cobertura de seguridad	- Zapatos de seguridad	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Colocación y manejo de cortinas	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de mano y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	agentes ergonómicos	aprendizaje de - Cobertura de seguridad	- Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Colocación y manejo de cortinas	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	aprendizaje de - Señalización de seguridad	- Lentes de seguridad - Mascartillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Colocación y manejo de cortinas	R	M	Mecánico	Partículas o materiales proyectados	partículas o materiales proyectados	S	Contusiones, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	-	-	aprendizaje de - Cobertura de seguridad	- Lentes de seguridad - Mascartillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Colocación y manejo de cortinas	R	M	Mecánico	Herramienta defectuosa	Manipulación de herramientas defectuosas	S	Contusión, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	aprendizaje de - Cobertura de seguridad	de maniobras - Casco de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Colocación y manejo de cortinas	R	M	Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos	Atrapamiento por o entre objetos	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	PERC asociados a - Cobertura de seguridad	- Lentes de seguridad - Mascartillas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Colocación y manejo de cortinas	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	PERC asociados a - Cobertura de seguridad	- Lentes de seguridad - Mascartillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Recepción de aves BB	Traslado y descarga de jabas con pollo	R	M	Químico	Polvos inorgánicos	Inhalación o Contenido de polvos inorgánicos	SO	mucosas, patología alérgica, Neuroconiosis, intoxicación con polvo de metales, Molessias en piel y mucosas.	1	2	3	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	IPERC - Capacitación de Uso de Epp's	NIS - Uso de lentes de seguridad	1	2	1	2	6	2	12	MODERADO	NO	

Figura 23. Continuación

Fuente: Elaboración Propia.

PUESTO DE TRABAJO	SUB PROCESO O ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE TAREA	SEXO	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO (RSO)	CONSECUENCIAS	INDICE DE PERSONAS EXPUERTAS (A)	INDICE DE PROBABILIDAD (B)	INDICE DE EXPOSICIÓN (C)	INDICE DE SEVERIDAD (D)	RIESGO = (A+B+C+D)	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL					INDICE DE PERSONAS EXPUERTAS (A)	INDICE DE PROBABILIDAD (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	RIESGO = PROBABLE SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO			
																ELIMINACIÓN	SUBSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP											
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Tratado y descarga de jabas con polo.	R	M	Mecánico	Piso irregular, acelerado o con obstáculos	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Tratado y descarga de jabas con polo.	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Chapuzes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, posttraumáticos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Tratado y descarga de jabas con polo.	R	M	Locativo	Desplazamiento intimo	Caída al mismo nivel	S	Contusiones, Fracturas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Tratado y descarga de jabas con polo.	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastorno músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Tratado y descarga de jabas con polo.	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de man y muñecas	SO	Trastorno músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Recepción y descarga de alimento	R	M	Mecánico	Velocidad incontrolada	Accidente Vehicular	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Recepción y descarga de alimento	R	M	Mecánico	Trabajo en altura sobre 1.8 metros	Caída a distinto nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Recepción y descarga de alimento	R	M	Mecánico	Superficies y objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Corte s, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Recepción y descarga de alimento	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastorno músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Recepción y descarga de alimento	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de man y muñecas	SO	Trastorno músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Recepción y descarga de alimento	R	M	Químico	Polvos orgánicos	Inhalación o Contacto de aerosolizados	SO	Irritación en vías respiratorias, alergias, bronquitis, Molestias en piel y mucosas, lesiones oculares	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Recepción y descarga de alimento	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Chapuzes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, posttraumáticos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Recepción y descarga de alimento	R	M	Mecánico	Piso irregular, acelerado o con obstáculos	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Instalación de rejillas y cornetes	R	M	Mecánico	Superficies y objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Corte s, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Instalación de rejillas y cornetes	R	M	Mecánico	Piso irregular, acelerado o con obstáculos	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Recepción de aves BB	Instalación de rejillas y cornetes	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastorno músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Regato de información diaria de granja	R	M	Ergonómico	Postura inadecuada	Tareas con posturas inadecuadas	SO	Trastorno músculo esqueléticos	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Regato de información diaria de granja	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de man y muñecas	SO	Trastorno músculo esqueléticos	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Regato de información diaria de granja	R	M	Físico	Baja iluminación	Exposición a baja iluminación	SO	Fatiga Visual, Eñeis, Cefalea	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Regato de información diaria de granja	R	M	Mecánico	Piso irregular, acelerado o con obstáculos	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	3	3	1	2	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Regato de información diaria de granja	R	M	Mecánico	porrazos/mortes, Tiras, arropamiento, escoriaciones, etc.	Contacto con objetos	S	Corte leve/profundo, laceración, contusión	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Regato de información diaria de granja	R	M	Ergonómico	Trabajo sostenido	Postura sostenida prolongada	SO	Trastorno músculo esqueléticos	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Tratado a las granjas para verificación del manejo de la primera semana	NR	M	Biológico	Virus SARS-COV-2	Exposición o contacto al virus SARS-COV-2	SO	COVID-19	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Tratado a las granjas para verificación del manejo de la primera semana	NR	M	Mecánico	distancia de seguridad, cumplimiento de las	Chequeo, Ventarinas, Atrapamiento	S	Contusiones, Fracturas, Amputaciones, Muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Asio en ventilador de térrato	NR	M	Físico	Humedad	Exposición a humedad	SO	Reñites, Enfermedades Respiratorias, Micosis	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Asio en ventilador de térrato	NR	M	Mecánico	Piso resbaladizo	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Asio en ventilador de térrato	NR	M	Biológico	Virus SARS-COV-2	Exposición o contacto al virus SARS-COV-2	SO	COVID-19	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Asio en ventilador de térrato	NR	M	Fenómeno Natural	Sismo	Sismo	S	Trastorno, posttraumático, muerte.	1	2	1	2	6	3	18	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Químico	Polvos inorgánicos	Inhalación o Consumo de aerosolizados	SO	mucosa y patología alérgica, Neurotoxicidad, irritación con polvo de material, Molestias en piel y mucosas,	1	2	3	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Mecánico	Piso irregular, acelerado o con obstáculos	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	Manejo de primera semana	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Chapuzes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, posttraumáticos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Figura 23. Continuación

Fuente: Elaboración Propia.

PUESTO DE TRABAJO	SUB PROCESO O ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE TAREA	SEXO	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO (SFO)	CONSECUENCIAS	EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS										MEDIDAS DE CONTROL					RIESGO SIG NIFICATIVO								
										INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (B)	INDICE DE CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD DE SEVERIDAD (A+B+C+D)	RIESGO PROBABLE DE SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIG NIFICATIVO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (B)		INDICE DE CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD DE SEVERIDAD (A+B+C+D)	RIESGO PROBABLE DE SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIG NIFICATIVO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Locativo	Desplazamiento interno	Caida al mismo nivel	S	Contusiones, Fracturas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	IPERC asociados a los riesgos - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Mecánico	adhesión de cables	Caida al mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	aprendidas de prevención - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	agentes de riesgo - Implementación de	aprendidas de seguridad - Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	aprendidas de prevención - Colocación de	seguridad de zapatos	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Químico	Inhalación o Contacto de polvos orgánicos	Inhalación o Contacto de polvos orgánicos	SO	Institación en vías respiratorias, alergias, bronquitis. Molesitas en piel y mucosas., lesiones oculares	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	aprendidas de prevención - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Químico	Polvos inorgánicos	Inhalación o Contacto de polvos inorgánicos	SO	mucosas, patología alérgica, Neumocistosis, intoxicación con polvos de metales. Molesitas en piel y mucosas.	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	aprendidas de prevención - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Químico	Soluciones / Líquidos	Contacto con soluciones/líquidos	SO	Lesiones de piel (dermatitis de contacto, quemaduras), intoxicación por absorción dérmica o ingestión, lesiones oculares	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	Implementación de bomba manual de succión de líquidos	aprendidas de prevención - Colocación de	seguridad - Mascarillas descartables	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Mecánico	Partes de máquinas en movimiento	Atrapado por parte en movimiento	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANT E	SI	-	-	-	Implementación de guardas de seguridad - Colocación de	aprendidas de seguridad - Zapatos de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Eléctrico	Energía eléctrica	Contacto con electricidad	S	Shock eléctrico, paro cardiorrespiratorio, quemaduras, muerte	1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	Colocar las tomas eléctricas con puesta a tierra	IPERC asociados a los riesgos	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	3	1	1	6	2	12	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Mecánico	Herramienta defectuosa	Manipulación de herramientas defectuosas	S	Contusión, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	aprendidas de prevención - Colocación de	de maletines de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Mecánico	Atrampamiento por o entre objetos	Atrampamiento y/o heridas de extremidades	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Implementación de guardas de seguridad	IPERC asociados a los riesgos	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Pintar y demarcar los objetos móviles	IPERC asociados a los riesgos - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Instalación de ríperes, comederos y criadoras	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Implementación de mapas de riesgos	aprendidas de prevención - Colocación de	seguridad - Zapatos de seguridad	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Distribución de alimentos	R	M	Mecánico	Piso resbaladizo	Caida al mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	zapas transpirables IPERC	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Distribución de alimentos	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Implementación de mapas de riesgos	aprendidas de prevención - Colocación de	seguridad - Zapatos de seguridad	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Distribución de alimentos	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	agentes de riesgo - Implementación de	aprendidas de seguridad - Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Distribución de alimentos	R	M	Ergonómico	Postura inadecuada	Tareas con posturas inadecuadas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	Monitoreo de agentes de riesgo	aprendidas de prevención - Colocación de	seguridad - Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Distribución de alimentos	R	M	Químico	Polvos orgánicos	Inhalación o Contacto de polvos orgánicos	SO	bronquitis, asma, alergias, irritación de mucosas	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	aprendidas de prevención - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Distribución de alimentos	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Pintar y demarcar los objetos móviles	IPERC asociados a los riesgos - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Distribución de alimentos	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caida al mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	aprendidas de prevención - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Distribución de alimentos	R	M	Mecánico	Partículas o materiales proyectados	Partículas o materiales proyectados	S	Contusiones, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	aprendidas de prevención - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Cloración	R	M	Químico	Gases	Inhalación de gases o contacto con la piel	SO	Intitación en vías respiratorias y otras mucosas, piel, intoxicación con órganos blanco, cáncer, muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANT E	SI	-	-	-	aprendidas de prevención - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	1	1	2	5	3	15	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Cloración	R	M	Químico	Soluciones / Líquidos	Contacto con soluciones/líquidos	SO	Lesiones de piel (dermatitis de contacto, quemaduras), intoxicación por absorción dérmica o ingestión, lesiones oculares	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	Implementación de bomba manual de succión de líquidos	aprendidas de prevención - Colocación de	seguridad - Mascarillas descartables	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO

Figura 23. Continuación

Fuente: Elaboración Propia.

PUESTO DE TRABAJO	SUB PROCESO O ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE TAREA	SEXO	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO (RFO)	CONSECUENCIAS	EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS										MEDIDAS DE CONTROL					EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL									
										INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (B)	INDICE DE CAPACIDAD DE EXPOSICIÓN (C)	INDICE DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (D)	INDICE DE SEVERIDAD (E)	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (B)	INDICE DE CAPACIDAD DE EXPOSICIÓN (C)	INDICE DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (D)	INDICE DE SEVERIDAD (E)	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO				
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Cloración	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Cloración	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	- Pinar y demarcar los objetos móviles	IPERC asociados a los riesgos	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	S	Cortes, escoriaciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	agentes de riesgo	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Guantes de seguridad - Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Zapatos de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Químico	Poños orgánicos	Inhalación o Contacto de polvos orgánicos	SO	Irritación en vías respiratorias, alergias, bronquitis. Molestias en piel y mucosas, lesiones oculares	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Químico	Poños inorgánicos	Inhalación o Contacto de polvos inorgánicos	SO	mucosas, patología alérgica, Neumocistosis, intoxicación con polvo de metales. Molestias en piel y mucosas.	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Químico	Soluciones / Líquidos	Contacto con soluciones/líquidos	SO	Lesiones de piel (dermatitis de contacto, quemaduras), intoxicación por absorción dérmica o ingestión, lesiones oculares	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	Implementación de bomba manual de succión de líquidos	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Guantes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Mecánico	Partes de máquinas en movimiento	Atrapado por parte en movimiento	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	Implementación de guardas de seguridad	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Guantes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Eléctrico	Energía eléctrica	Contacto con electricidad	S	Shock eléctrico, paracaido-respiratorio, quemaduras, muerte	1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	-	-	-	Colocar las bombas eléctricas con puesta a tierra	advertencia - Capacitación de IPERC asociado al	- Uso de guantes de maderas	1	3	1	1	6	2	12	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Mecánico	Herramienta defectuosa	Manipulación de herramientas defectuosas	S	Contusión, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Casco de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos	Atrapamiento y/o pérdida de extremidades	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	Implementación de guardas de seguridad	IPERC asociados a los riesgos	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	- Pinar y demarcar los objetos móviles	IPERC asociados a los riesgos	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de primera semana	Elevación de equipos (riples, mallas, cortinas) en el galpón	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Registro de información diaria de granja	R	M	Ergonómico	Postura inadecuada	Tareas con posturas inadecuadas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	Monitoreo de agentes físicos	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Registro de información diaria de granja	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	-	Monitoreo de agentes físicos	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Registro de información diaria de granja	R	M	Físico	Baja iluminación	Exposición a baja iluminación	SO	Fatiga Visual, Estrés, Cefaleas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	Monitoreo de agentes físicos	aprendizaje de seguridad - Capacitación de	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Registro de información diaria de granja	R	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caida a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	3	3	1	2	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	antideslizantes al ingreso de granjas	IPERC asociado al ingreso de granjas	-	2	3	1	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Registro de información diaria de granja	R	M	Mecánico	pinzocortantes, Tijeras, engrapador, sacapapas, etc.	Contacto con objetos	S	Corto leve/profundo, laceración, contusión	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	-	-	-	-	IPERC asociado al puesto de trabajo	-	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Registro de información diaria de granja	R	M	Ergonómico	Trabajo sentado	Postura sentada prolongada	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	IPERC asociado al puesto de trabajo	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Traslado a las granjas para verificación del manejo de la primera semana	NR	M	Biológico	Virus SARS-COV-2	Exposición o contacto al virus SARS-COV-2	SO	COVID-19	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	de mano, de objetos, pediatras.	- Control de temperatura sin contacto	- Protocolo, infraojas, distanciamiento	- Mascarillas descartables	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Traslado a las granjas para verificación del manejo de la primera semana	NR	M	Mecánico	distancia de seguridad, incumplimiento de las	Choque, Volcaduras, Atrapamiento	S	Contusiones, Fracturas, Amputaciones, Muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	-	-	-	seguridad en manejo de	-	1	2	1	2	6	2	12	MODERADO	NO		

Figura 23. Continuación

Fuente: Elaboración Propia.

PUESTO DE TRABAJO	SUB PROCESO O ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE TAREA	SEXO	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO (RSO)	CONSECUENCIAS	EVALUACION INICIAL DE RIESGOS										MEDIDAS DE CONTROL				EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL										
										INDICE DE PERS ONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROC EDIMIENTO S (B)	INDICE DE CAPACITACION (C)	INDICE DE EXPOSICION (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	INDICE DE PERS ONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROC EDIMIENTO S (B)	INDICE DE CAPACITACION (C)	INDICE DE EXPOSICION (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Aseo en vestuarios de tránsito	NR	M	Físico	Humedad	Exposición a humedad	SO	Resfrios, Enfermedades Respiratorias, Micosis.	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	- Sistema de termos en las duchas	enfermedades respiratorias	- Uso de mascarillas de tela	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Aseo en vestuarios de tránsito	NR	M	Mecánico	Piso resbaladizo	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	para trabajos en altura	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Aseo en vestuarios de tránsito	NR	M	Biológico	Virus SARS-COV-2	Exposición o contacto a virus SARS-COV-2	SO	COVID-19	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANT E	SI	-	-	de manos, de objetos, pediluvios.	temperatura sin contacto al ingreso de gasea	- Protocolos, integradas al distanciamiento.	- Mascarillas descartables	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Aseo en vestuarios de tránsito	NR	M	Fenómeno Natural	Sismo	Sismo	S	Traumatismo, politraumatismo, muerte	1	2	1	2	6	3	18	IMPORTANT E	SI	-	-	emergencia anti sismo	capacitación de seguridad	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Químico	Polvos inorgánicos	Inhalación o Contorno de polvos inorgánicos	SO	mucosas, patología alérgica, Neuroconiosis, intoxicación con polvo de metales. Molesitas en piel y mucosas.	1	2	3	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	-	IPERC - Capacitación de Uso de Epp's	- N95 - Uso de lentes de seguridad	1	2	1	2	6	2	12	MODERADO	NO
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Mecánico	Piso irregular, accidentado o con obstáculos	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERAB LE	SI	-	-	-	-	mapas de riesgos - Señalización de zonas transitables	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERAB LE	SI	-	-	-	-	IPERC asociados a los riesgos - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Desplazamiento entre granjas	NR	M	Localivo	Desplazamiento inteno	Caída al mismo nivel	S	Contusiones, Fracturas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	IPERC asociados a los riesgos - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Mecánico	Acción de objetos	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERAB LE	SI	-	-	-	-	aprendidas de prevención de seguridad - Mascarillas	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	agentes de ergonomía - Implementación	aprendidas de seguridad - Zapatos dieléctricos	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Ergonómico	Esfuerzo de manos y muñecas	Tareas con esfuerzo de mano y muñecas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	Mapas de riesgos - Implementación	aprendidas de prevención de seguridad - Zapatos dieléctricos	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Químico	Polvos orgánicos	Inhalación o Contacto de polvos orgánicos	SO	Iritación en vías respiratorias, alergias, bronquitis. Molesitas en piel y mucosas, lesiones oculares	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	aprendidas de prevención de seguridad - Mascarillas	- Lentes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Químico	Polvos inorgánicos	Inhalación o Contorno de polvos inorgánicos	SO	mucosas, patología alérgica, Neuroconiosis, intoxicación con polvo de metales. Molesitas en piel y mucosas.	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	aprendidas de prevención de seguridad - Mascarillas	- Lentes de seguridad	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Químico	Soluciones / Líquidos	Contacto con soluciones líquidas	SO	Lesiones de piel (dermatitis de contacto, quemaduras), intoxicación por absorción dérmica o ingestión, lesiones oculares	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	-	-	Implementación de bomba manual de succión de líquidos	aprendidas de prevención de seguridad	aprendidas de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO		
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Mecánico	Partes de máquinas en movimiento	Atrapado por parte en movimiento	S	Contusiones, fracturas, amputaciones, muerte	1	2	2	2	7	3	21	IMPORTANT E	SI	-	-	-	Implementación de guardas de seguridad	aprendidas de seguridad - Capacitación de	aprendidas de seguridad - Capacitación de	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Eléctrico	Energía eléctrica	Contacto con electricidad	S	Shock eléctrico, paro cardio-respiratorio, quemaduras, muerte	1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	Colocar las tomas eléctricas con puesta a tierra	advertencia de peligros eléctricos	-	1	3	1	1	6	2	12	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Mecánico	Herramienta defectuosa	Manipulación de herramientas defectuosas	S	Contusión, heridas, fracturas	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	-	-	-	-	aprendidas de prevención de seguridad	de manobras - Casco de seguridad	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos	Atrapamiento por o entre objetos	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERAB LE	SI	-	-	-	Implementación de guardas de seguridad	IPERC asociados a los riesgos - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Mecánico	Objetos móviles e inmóviles	Golpes con objetos móviles e inmóviles	S	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERAB LE	SI	-	-	-	-	IPERC asociados a los riesgos - Colocación de	- Lentes de seguridad - Mascarillas	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Instalación de riples y comederos	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoraciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERAB LE	SI	-	-	-	-	aprendidas de prevención de seguridad	seguridad - Zapatos dieléctricos	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Distribución de alimentos	R	M	Mecánico	Piso resbaladizo	Caída a mismo nivel	S	Contusiones, heridas, fracturas, muerte	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	-	zonas transitables - Capacitación de IPERC	-	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Distribución de alimentos	R	M	Mecánico	Superficies u objetos punzo cortantes	Contacto con superficies punzo cortantes	S	Cortes, escoraciones, amputaciones, muerte	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERAB LE	SI	-	-	-	Implementación de mapas de riesgos	aprendidas de prevención de seguridad	seguridad - Zapatos dieléctricos	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	
ENCARGADO DE PRODUCCION	Manejo de segunda semana	Distribución de alimentos	R	M	Ergonómico	Manipulación manual de cargas	Tareas con manipulación manual de cargas	SO	Trastornos músculo esqueléticos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANT E	SI	-	-	-	agentes de ergonomía - Implementación	aprendidas de seguridad - Zapatos dieléctricos	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO		

Figura 23. Continuación

Fuente: Elaboración Propia.

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.3.2 Mapa de Riesgos

Las instalaciones de la unidad productiva de engorde cuentan con los mapas de riesgos, estos se han ubicado en unos lugares visibles, ya que son una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en el trabajo.



Figura 24. Publicación del mapa de riesgos en el núcleo literas de la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.3 Objetivos de seguridad y salud de personas

Nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A., tiene 4 objetivos trazadas para el 2020, de las cuales serán evaluados de la siguiente manera:

Tabla 9: Objetivos y metas del Sistema de gestión de SST de la unidad productiva de Engorde - 2020

OBJETIVO ESPECÍFICO ASOCIADO	INDICADOR	META	FRECUENCIA
Complementar el SGSSP conforme a la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y su reglamento	% DE IMPLEMENTACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS (ISSP1)	ISSP1 80%	Anual
Establecer una prevención de seguridad y salud en el trabajo de todos los colaboradores	% DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA ANUAL DE SSP (ISSP2)	ISSP2 80%	Semestral
Mantener condiciones de trabajo seguras y saludables	% DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE INSPECCIONES REALIZADAS (ISSP3)	ISSP3 75%	Cuatrimestral
Promover la mejora continua del desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo	% DE LEVANTAMIENTO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍA DE SSP (ISSP4),	ISST5 75%	Anual
	ÍNDICE DE FRECUENCIA (IF)	IF 3.03	
	ÍNDICE DE GRAVEDAD (IG)	IG 29.05	
	ÍNDICE DE CAPACITACIÓN (IC)	IC > 50 %	Mensual

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.4 Comité de seguridad y salud de personas

El comité de seguridad y salud de personas de Redondos S.A., está conformado por 6 representantes titulares (3 representantes del empleador y 3 representantes de los colaboradores) y 6 representantes suplentes (3 representantes del empleador y 3 representantes de los colaboradores).

Los representantes titulares y suplentes del comité de seguridad y salud de personas, descritos en la tabla N°10, corresponden al periodo (2019-2021), asimismo en el anexo N°4 se evidencia el comunicado oficial para la difusión correspondiente a todos los colaboradores.

Tabla 10: Lista de integrantes titulares y suplentes del comité de SSP del periodo (2019-2021) de la empresa Redondos S.A.

NOMBRE	CARGO	MIEMBRO
ROBLES MONTENEGRO, Jorge	GERENTE CENTRAL DE PRODUCCIÓN	PRESIDENTE
DELGADO SALAVERRY, Raúl	JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD DE PERSONAS	SECRETARIO
CHILET MOSQUERA, Marco	JEFE DE RENDERING	TITULAR
TOLENTINO CORZO, David	ASISTENTE DE PRODUCCIÓN	TITULAR
GÓMEZ TRUJILLO, Gerardo	CONTROLADOR DE OPERACIONES	TITULAR
PAZ TAFUR, Yessenia	ASISTENTE DE PRODUCCIÓN	TITULAR
COBIAN CRUZ, Jorge Antonio	GERENTE DE REPRODUCTORAS	SUPLENTE
VALLADARES SERNA, Haydeé	JEFE DE BIENESTAR DE PERSONAS	SUPLENTE
SÁNCHEZ ESPEZÚA, Corina	MÉDICO OCUPACIONAL	SUPLENTE
PAZ TAFUR, Yessenia	ASISTENTE DE PRODUCCIÓN	SUPLENTE
VALENCIA AGUIRRE, Gerardo	OPERARIO DE PRODUCCIÓN	SUPLENTE
LÓPEZ ESPEJO, Nelson	OPERARIO DE PLANTA	SUPLENTE
TOTAL DE PARTICIPANTES		12

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.5 Reglamento interno de seguridad y salud de personas

Todo colaborador que ingresa a la unidad productiva de engorde, tiene atribuciones, obligaciones y prohibiciones en el trabajo, como lo establece el reglamento interno de seguridad y salud de personas de la empresa, con la finalidad de cumplir las normas, reglas y principios estandarizados de seguridad y salud en el trabajo.

Nuestro reglamento interno de seguridad y salud de personas, es entregado por única vez a las personas que ingresan a las instalaciones de la unidad productiva de engorde, además está conformado de la siguiente manera (Ver anexo N°5):

Título I: Resumen ejecutivo

Título II: Objetivos y alcances del reglamento interno de seguridad y salud de personas

Título III: Liderazgo, compromisos y política de seguridad y salud de personas

Título IV: Atribuciones y obligaciones de la empresa, del comité de SSP, de los colaboradores y de los empleadores que les brinden servicios

Título V: Estándares de seguridad y salud en los servicios y actividades conexas

Título VI: Normas de ergonomía para personal de oficina administrativa

Título VII: Estándares de seguridad y salud en las operaciones

Título VIII: Equipo de protección personal

Título IX: Higiene de locales

Título X: Mantenimiento y reparación de instalaciones de la empresa

Título XI: Estándares de control de peligros existentes y riesgos evaluados

Título XII: Prevención y protección de riesgos eléctricos

Título XIII: Accidentes de trabajo

Título XIV: Enfermedades ocupacionales

Título XV: Preparación y respuesta a emergencias

Título XVI: Avisos y señales de seguridad

Título XVII: Primeros auxilios

Disposiciones finales

Cargo de recepción

4.1.3.6 Registros del sistema de gestión de SSP

El área de Seguridad y Salud de Personas, mantiene los Registros del SGSSP, almacenados en medios físicos y digitales, en cumplimiento del artículo 35° del D.S. 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783.

Los registros de enfermedades ocupacionales son conservados por un período de veinte (20) años; los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso.

Para la exhibición a que hace referencia el artículo 88° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos), como se describe en la tabla N° 11:

Tabla 11: Registros del Sistema de gestión de SST – Redondos S.A.

NOMBRE DEL REGISTRO	TIEMPO DE CONSERVACIÓN	ARCHIVO ACTIVO	ARCHIVO PASIVO
Registro de Accidentes de Trabajo	10 años	1 año	9 años
Registro de Incidentes Peligrosos	10 años	1 año	9 años
Registro de EMOS	20 años	1 año	19 años
Registro de Enfermedades Ocupacionales	20 años	1 año	19 años
Registro de otros incidentes	5 años	1 año	4 años
Registro de Inspecciones de SSP	5 años	1 año	4 años
Registro de Estadísticas de SSP	5 años	1 año	4 años
Registro de Equipos de Seguridad y Emergencia	5 años	1 año	4 años
Registro de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	5 años	1 año	4 años
Registro de Auditorias	5 años	1 año	4 años
Registro de Charlas de 10 Minutos	5 años	1 año	4 años

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.7 Procedimientos del sistema de gestión de SSP

Los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo se han elaborado con la finalidad de brindar un orden a las actividades que se realizan dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como parte del cumplimiento de la Ley N°29783 y sus modificatorias. Actualmente, en el sistema de gestión de seguridad y salud de personas para la unidad productiva de engorde se ejecutan 16 procedimientos, de los cuales se mencionan en la tabla N°12.

Tabla 12: Procedimientos del Sistema de gestión de SST – Redondos S.A.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	CODIGO
Procedimiento de Identificación de peligros y Evaluación de Riesgos	SSP - P001
Procedimiento comité central, sub comités y supervisor de seguridad y salud en el trabajo	SSP - P002
Procedimiento de Investigación de accidentes e incidentes de trabajo	SSP - P003
Procedimiento de inspecciones de seguridad y salud en el trabajo	SSP - P004
Procedimiento de Respuesta ante emergencias	SSP - P005
Procedimiento de contratistas, proveedores y visitantes	SSP - P006
Procedimiento para la protección de la maternidad en el trabajo	SSP - P007
Procedimiento de equipos de protección personal y colectiva	SSP - P008
Procedimiento de exámenes médicos ocupacionales	SSP - P009
Procedimiento de prevención de radiación UV	SSP - P010
Procedimiento de señalización de seguridad y código de colores	SSP - P011
Procedimiento de trabajos en caliente	SSP - P012
Procedimiento de trabajos en altura	SSP - P013
Procedimiento de trabajos en izaje, montaje y elevación de estructuras	SSP - P014
Procedimiento de trabajos en excavaciones	SSP - P015
Procedimiento de uso de botiquines, estaciones de emergencia y tópicos.	SSP - P016

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.8 Capacitaciones y entrenamiento

La formación en prevención de riesgos laborales de nuestros colaboradores, se realiza de la siguiente manera:

A. Inducciones de seguridad y salud de personas

Las inducciones generales de seguridad y salud en el trabajo, se realizan a todos los colaboradores nuevos que ingresan a nuestras unidades productivas de engorde, lo cual contemplan conceptos generales de seguridad y salud en trabajo, política de seguridad y salud de personas, flujograma de Incidentes y accidentes de trabajo, reglamento interno de seguridad y salud de personas, entre otros.

Las inducciones específicas de seguridad y salud en el trabajo, se realizan a todos los colaboradores que realizan una actividad de alto riesgo, las actividades de alto riesgo considerados a nivel Redondos S.A. son las que se citan a continuación: Trabajos a distinto nivel, trabajos en caliente, trabajos de excavaciones y zanjas, trabajos con energía peligrosa, trabajos de excavaciones y zanjas y los trabajo de izaje de cargas.

Es importante resaltar, que, a partir de marzo, las inducciones generales de seguridad y salud de personas que se realizaban de forma presencial, han reducido su capacidad de aforo, en base a los lineamientos de bioseguridad frente al Covid-19. Sin embargo, frente a las adversidades nacen nuevas oportunidades y a nivel Redondos S.A. se ha creado una plataforma digital, en donde, se realizan las inducciones de una forma virtual, cumpliendo con la formación y entrenamiento de nuestros colaboradores previo al ingreso a su área de trabajo.

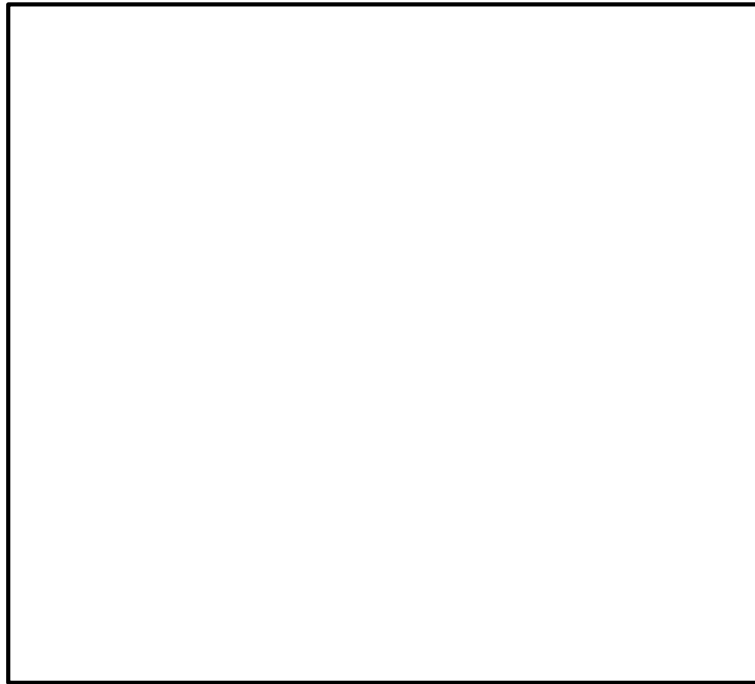


Figura 25. Inducción digital de SSP para colaboradores de la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A

Fuente: Elaboración propia

B. Capacitaciones de seguridad y salud de personas

En el programa de actividades de seguridad y salud de personas, se han contemplado 12 capacitaciones para los colaboradores de la unidad productiva de Engorde, siendo 4 capacitaciones obligatorias, 5 capacitaciones específicas y 3 capacitaciones para los brigadistas de emergencia, como se muestra en el anexo N°6.

Sin embargo, según (Mintra, 2020) en su decreto legislativo N°1499 establece en el capítulo III, sobre las medidas en materia de seguridad y salud en el trabajo en el estado de emergencia sanitaria a nivel nacional, lo siguiente:

Artículo 7.- Capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo

7.1 Las capacitaciones presenciales a las que se refiere el artículo 35 de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, se aplican únicamente en los siguientes supuestos durante la Emergencia Sanitaria:

- a) Al momento de la contratación cualquiera sea la modalidad o duración; y,
- b) Cuando se produzca cambios en la función, puesto de trabajo o en la tipología de la tarea o actividad a realizar por el/la trabajador/a.

7.2 Las capacitaciones señaladas en el numeral anterior se ejecutan adoptándose las medidas preventivas de bioseguridad, referidas al distanciamiento social, la utilización de equipos de protección personal y cualquier otra medida dispuesta por la autoridad competente.

7.3 El/la empleador/a se obliga al cumplimiento de su Plan de Capacitaciones en forma virtual haciendo uso de los diferentes medios o herramientas tecnológicas.

Por tanto, se han realizado 4 capacitaciones presenciales y 8 capacitaciones virtuales por la coyuntura social del Covid-19 hasta el mes de octubre del año 2020. Cabe resaltar que el cumplimiento de las capacitaciones se desarrollado de dos formas:

Antes de la pandemia del Covid-19: Las capacitaciones fueron de forma presencial, como se evidencia en el anexo N°7.

Durante la pandemia del Covid-19: Las capacitaciones se han realizado cumpliendo todas las medidas de bioseguridad y de forma virtual, como se evidencia en el anexo N°8

En la tabla N°13, se evidencia el porcentaje de cumplimiento de capacitaciones programadas hasta el mes de octubre del año 2020 para los colaboradores de la unidad productiva de Engorde. Siendo superior a la que se había contemplado en el periodo 2019.

Tabla 13: Porcentaje de capacitaciones ejecutadas en la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A – 2020

(Covid-19)

Evacuación por Sismo	82	100%	82	95%
----------------------	----	------	----	-----

TOTAL DE CUMPLIMIENTO		100%		83%
------------------------------	--	-------------	--	------------

Fuente: Elaboración propia

C. Charlas de 10 minutos de seguridad y salud de personas

La participación de los colaboradores en las charlas de 10 minutos de seguridad y salud de personas en la unidad productiva de engorde han sido beneficiosas, por lo mismo que tienen el objetivo de sensibilizar e informar de forma preventiva a los colaboradores frente a los peligros y riesgos existentes en su área de trabajo, por ello, a continuación, se muestra de forma porcentual la participación de los colaboradores de la unidad productiva de engorde hasta el mes de octubre del 2020.

En la tabla N°14, se evidencia los resultados de la participación de los colaboradores de la unidad de engorde a las charlas de 10 minutos, en el presente año se ha obtenido 81% de participación, y si lo comparamos en relación al año 2019, se evidencia claramente un incremento relativo del 40%, es decir, existe un mayor fortalecimiento en la cultura de prevención de accidentes e incidentes de trabajos.

Tabla 14: Registro de charlas de 10 minutos de SSP de Enero a Octubre del 2020 en la unidad productiva de Engorde

MES	PROGRAMADOS	PARTICIPANTES	% PARTICIPACIÓN
Enero	1012	890	88%
Febrero	1010	877	87%
Marzo	1005	820	82%
Abril	995	715	72%
Mayo	967	664	69%
Junio	945	699	74%
Julio	927	746	80%
Agosto	957	750	78%
Setiembre	962	830	86%
Octubre	999	835	84%
TOTAL			81%

Fuente: Elaboración propia

Además, es indispensable indicar que, para la participación de las charlas de 10 minutos, se han utilizado diferentes herramientas de comunicación, los cuales se mencionan a continuación:

De forma física, se realiza la comunicación a través de flyers, trípticos, dípticos, periódicos murales entre otros.

De forma virtual, se realiza la comunicación a través de programas en Facebook, grupos de WhatsApp, canales digitales de Redondos, videos audiovisuales, plataforma Microsoft teams, correos corporativos, entre otros.

4.1.3.9

TEMA DE CAPACITACION	PROGRAMADOS		CAPACITADOS	
	CANT.	%	CANT.	%
Lucha Contra Incendio	82	100%	30	35%
Ergonomía por Puesto de trabajo	999	100%	975	98%
Equipos de Protección Personal	999	100%	594	59%
Plan de contingencia	999	100%	840	84%
IPERC aplicado al puesto de trabajo	999	100%	823	82%
Lineamientos de Seguridad y Salud de Personas	137	100%	125	91%
Plan de vigilancia Covid-19	999	100%	990	99%
Difusión de hojas de seguridad de productos químicos	82	100%	80	93%
Seguridad de manipulación de tanques de Glp	67	100%	39	58%
Protección solar	44	100%	44	100%
Respuesta de emergencia de Primeros Auxilios	82	100%	82	95%

Respuesta a emergencias

La participación de los colaboradores y el entrenamiento de los brigadistas antes las emergencias identificadas en su área de trabajo, también forman parte del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por ello, en el programa de actividades de seguridad y salud de personas, para la unidad productiva de engorde en el 2020, se contemplaba el entrenamiento de formación de los brigadistas de emergencia, acompañadas de los simulacros externos que se realiza a nivel nacional, como se muestra en anexo N°9

Según, (INDECI, 2020) mediante la Resolución ministerial N°115-2020-PCM, se dispone lo siguiente:

Artículo 1.- Suspéndase la ejecución de simulacros y simulaciones aprobados mediante Resolución Ministerial N° 023-2019-PCM, en tanto se encuentre

vigente la Declaratoria de Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.

A consecuencia de lo estipulado por las autoridades competentes y cumpliendo con el estado de emergencia a nivel nacional, se ha determinado suspender los entrenamientos y simulacros en la unidad productiva de engorde. Por lo tanto, hasta el mes de noviembre no se han cumplido las actividades programadas en el presente año. Sin embargo, se ha fortalecido a través de videos y charlas de 10 minutos la actualización de las funciones de los brigadistas frente a las emergencias de primeros auxilios, evacuación y rescate y lucha contra incendios en las granjas.

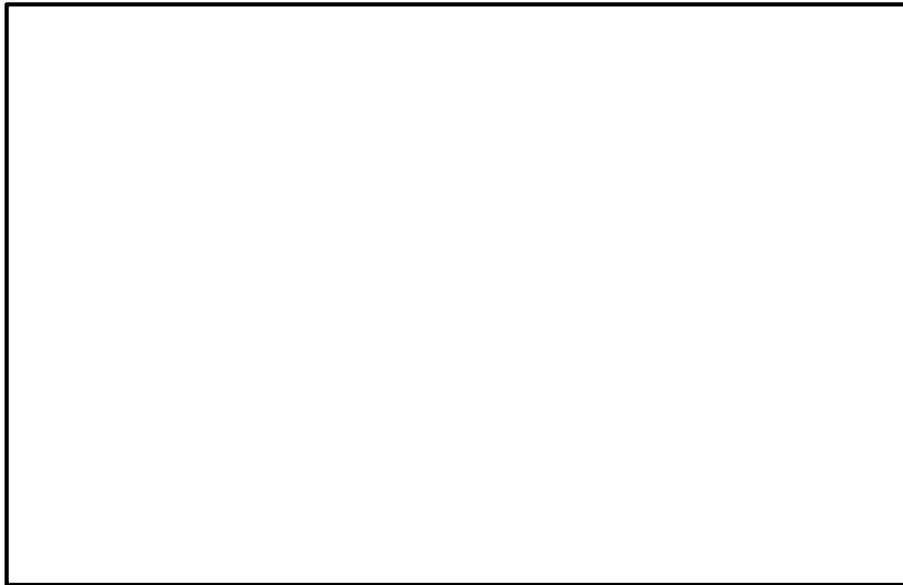


Figura 26. Organigrama del sistema de emergencias en la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.10 Investigación de incidentes y accidentes de trabajo /

Enfermedades ocupacionales.

La finalidad de la investigación de los accidentes y/o incidentes de trabajo es hallar la causa que la ocasionó y establecer acciones correctivas y preventivas para evitar la recurrencia de los mismos. Las acciones a realizar ante la ocurrencia de un incidente y/o accidente son de acuerdo al procedimiento:

“GP/SSP- P002 - Procedimiento de Reporte de Investigación de Incidentes y/o Accidentes de Trabajo”.

Las estadísticas de los accidentes de trabajo que ocurren en la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A., servirán para evaluar la efectividad de los programas de seguridad trazados, así como planificar las futuras actividades de prevención.

El reporte de accidentes, incidentes peligrosos y enfermedades profesionales se deberá realizar de forma inmediata, para comunicar la

ocurrencia del evento que afectó o pudo afectar la seguridad y salud de los trabajadores propios o terceros, utilizándose el siguiente flujograma de atención:



Figura 27. Flujograma de atención de accidente y/o incidente de trabajo en la unidad productiva de engorde.

Fuente: Elaboración propia

Se investigarán todos los accidentes e incidentes peligrosos de trabajo, tanto de personal propio como tercero con el objetivo de realizar en análisis de causalidad y tomar medidas correctivas para evitar la recurrencia de los mismos. Para realizar la investigación se considerará lo declarado por el afectado y/o testigos del accidente o incidente de trabajo en un formato determinado.

4.1.3.11 Inspecciones de seguridad y salud de personas

Las inspecciones están destinadas a detectar condiciones inseguras o actos inseguros de los colaboradores, equipos, infraestructura y otros; siendo de 2 tipos: Inspecciones Planeadas (programadas) e Inopinadas. La ejecución de las inspecciones planeadas se realizará de acuerdo al Programa Anual de seguridad y salud de personas, de la unidad productiva de engorde.

Las observaciones serán registradas y reportadas de acuerdo a las

responsabilidades, realizándose el seguimiento hasta el respectivo

levantamiento de observaciones y/o cumplimiento. Por lo tanto, a continuación, se evidencia el porcentaje de cumplimiento de las inspecciones de seguridad y salud de personas programadas hasta el mes de octubre del 2020.

En la tabla N°15, se evidencia un mayor porcentaje de cumplimiento de las inspecciones de seguridad y salud de personas, siendo el promedio de un 97% de cumplimiento, es decir, habido un aumento relativo en relación a las inspecciones realizadas en el año 2019.

Tabla 15: Registro inspecciones de SSP de enero a octubre del 2020 en la unidad productiva de Engorde

ÁREAS	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE PERSONAS					PROGRA.	EJECU.	% DE CUMPLI.
	Extintores	Botiquines	Orden y limpieza	EPP's	Actos y condiciones			
ZONA CANAL	154	154	18	84	9	419	410	97.85%
ZONA PARAMONGA	363	363	24	198	12	960	948	98.75%
ZONA HUARAL	165	165	12	90	6	438	432	98.63%
ZONA CARRETERA	176	176	12	96	6	466	460	98.71%
ZONA SUR	22	22	12	12	6	74	68	91.89%

Fuente: Elaboración propia

4.1.4 Etapa Verificar

En esta tercera etapa del ciclo de la mejora continua, se establece la verificación de los indicadores de accidentabilidad y de la ejecución de las medidas preventiva y correctivas de los accidentes de trabajo, que se han obtenido en el periodo de enero a octubre del 2020, de la tal forma que se evalúe

las metas establecidas en relación al índice de frecuencia, índice de severidad y el índice de accidentabilidad.

4.1.4.1 Estadísticas de seguridad y salud de personas

a. Deduciones estadísticas

Los resultados de la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, han sido obtenidos luego de verificar los requisitos que se incumplían en la línea base realizada en el periodo 2019, por lo tanto, a continuación, se muestran los indicadores de accidentabilidad de la unidad productiva de engorde del mes de enero a octubre del 2020.

En la figura 28, se evidencia la variación del número de trabajadores y las horas trabajadas que se han presentado desde enero a octubre del 2020. Estos datos son indispensables para el análisis de los indicadores de frecuencia y severidad de la unidad productiva de engorde.

SEDE :	ENGORDE	AÑO :	2020	ACTUALIZADO	OCTUBRE
------------------	----------------	-----------------	-------------	--------------------	----------------

MES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Anual
NUMERO DE TRABAJADORES	1012	1010	1005	995	967	945	927	957	962	999	980
HORAS TRABAJADAS AL MES	307392	292562	306486	308551	304494	284978	281549	285376	278528	305921	296523

Figura 28. Cantidad de trabajadores y horas trabajadas de enero a octubre en la unidad productiva de engorde en el 2020.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°16, se evidencia al mes de octubre del 2020, que han ocurrido 37 accidentes de trabajo en las diferentes zonas de la unidad productiva de engorde, representando más del 50% los accidentes ocurridos en las zonas de Paramonga y Canal.

Tabla 16: Número de accidentes en la unidad de Engorde de enero a octubre del 2020.

ÁREAS	NUMERO DE ACCIDENTES	% DE ACCIDENTES
ZONA CANAL	11	30%
ZONA HUARAL	9	24%
ZONA CARRETERA	5	14%
ZONA PARAMONGA	12	32%
ZONA SUR	0	0%
EJECUTIVOS	0	0%
TOTAL	37	100%

Fuente: Elaboración propia



Figura 29. Gráfico en porcentaje de accidentes de trabajo por área, de enero a octubre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, es importante resaltar que, en relación a los accidentes de trabajo ocurridos hasta el mes de octubre del 2020, la gravedad ha sido menor, es decir, la cantidad de días perdidos se han reducido satisfactoriamente en relación a los accidentes presentados en el 2019.

En la tabla N°17, se evidencia la cantidad de descansos médicos acumulados hasta el mes de octubre del 2020 de los 37 accidentes de trabajo ocurridos en las zonas de producción. Además, debo indicar que la disminución relativa de los descansos médicos ocasionados por los accidentes de trabajo, se debe a factores relacionados a la mejora continua del sistema de gestión de

seguridad y salud en el trabajo, como, por ejemplo, el fortalecimiento de las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo, las charlas de 10 minutos de seguridad y salud en el trabajo, las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, el reporte de incidentes de trabajo, la dotación y uso adecuado de los equipos de protección personal, entre otros.

Tabla 17: Número de descansos médicos la unidad de Engorde de enero a octubre del 2020.

ÁREAS	DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTES	% DE DÍAS PERDIDOS
ZONA PARAMONGA	50	34%
ZONA HUARAL	49	34%
ZONA CANAL	27	19%
ZONA CARRETERA	19	13%
ZONA SUR	0	0%
EJECUTIVOS	0	0%
TOTAL	145	100%

Fuente: Elaboración propia

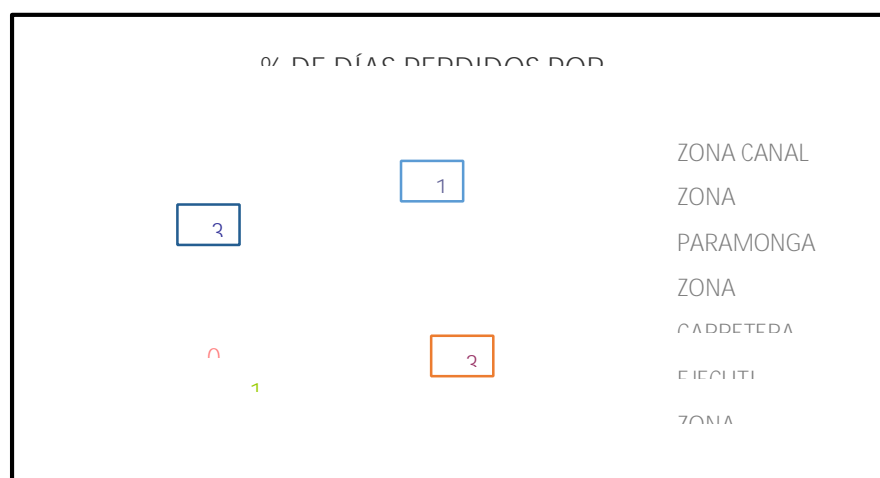


Figura 30. Gráfico en porcentaje de días perdidos por área, de enero a octubre 2020.

Fuente: Elaboración propia

b. Índice de frecuencia

Nos indica la cantidad de accidentes con pérdida de tiempo o reportables sin pérdida de tiempo, ocurrida y relacionada a un periodo de tiempo de 200,000 horas trabajadas.

En la figura N°31 se expone el registro de forma mensual del índice de frecuencia y en la figura N°32, se grafica la tendencia.

Asimismo, para demostrar el cálculo del índice de frecuencia del mes de octubre, será determinado con la siguiente fórmula:

$$= \frac{\text{Cant. de accidentes}}{\text{Cant. total de horas trabajadas}} \times 200,000$$

Datos adicionales:

Cantidad de accidentes de trabajo del mes de octubre: 4 accidentes incapacitantes.

Cantidad total de horas trabajadas del mes de octubre: 305,921 horas de trabajo.

La constante, según OSHA es 200000 horas.

$$= \frac{4}{305,921} \times 200,000$$
$$= 2,62$$

Se puede indicar, que, por cada 200,000 horas trabajadas por persona expuesta al riesgo, representan a 2,62 accidentes ocurridos en el mes de octubre.

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	ANUAL
NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJO	6	5	7	3	2	1	2	5	2	4	37
ACCIDENTES LEVES	3	0	1	0	0	1	0	1	0	0	6
ACCIDENTES INCAPACITANTES	3	5	6	3	2	0	2	4	2	4	31
ACCIDENTES MORTALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HORAS HOMBRE TOTALES	307392	292562	306486	308551	304494	284978	281549	285376	278528	305921	3261758
META IF (Límite Máximo)	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03
ÍNDICE DE FRECUENCIA (IF)	3.90	3.42	4.57	1.94	1.31	0.70	1.42	3.50	1.44	2.62	2.27

Figura 31. Índice de frecuencia de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.

Fuente: Elaboración propia

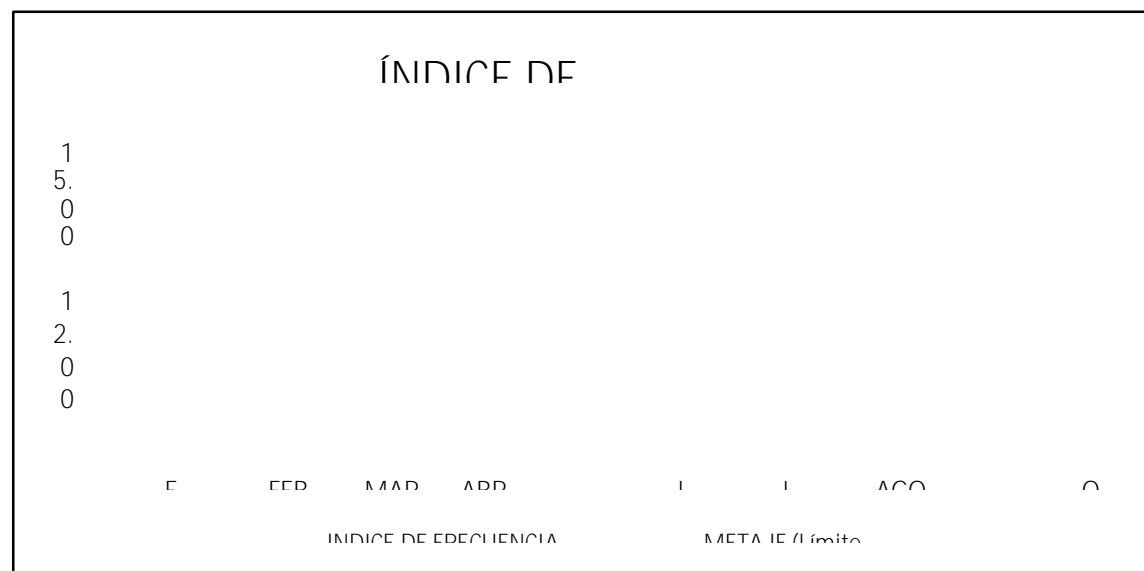


Figura 32. Gráfico del Índice de frecuencia de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.

Fuente: Elaboración propia

c. Índice de Severidad

Es el número de días perdidos o no trabajados por el personal de la unidad productiva de Engorde. por efecto de los accidentes relacionándolos a un periodo de 200,000 horas de trabajo.

En la figura N°33 se registraron los datos de forma mensual del índice de severidad y en la figura N°34, se grafica la tendencia pertinente.

Asimismo, para demostrar el cálculo del índice de severidad del mes de octubre, será determinado con la siguiente fórmula:

$$= \frac{\text{°}}{\text{=}}$$

×

Datos adicionales:

Cantidad de días perdidos a causa del total de los accidentes del mes de octubre: 12 días.

Cantidad total de horas trabajadas del mes de octubre: 305,921 horas de trabajo.

La constante, según OSHA es 200000 horas.

$$= \frac{12}{305,921} \times 200,000$$

$$= 7,85$$

Se puede indicar, que, por cada 200,000 horas trabajadas por persona expuesta al riesgo, representan a 7,85 días perdidos en el mes de octubre.

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	ANUAL
NÚMERO DE DÍAS PERDIDOS	13	13	21	10	7	0	32	12	25	12	145
HORAS HOMBRE TOTALES	307392	292562	306486	308551	304494	284978	281549	285376	278528	305921	3261758
META IG (límite máximo)	29.05	29.05	29.05	29.05	29.05	29.05	29.05	29.05	29.05	29.05	29.05
ÍNDICE DE GRAVEDAD (IG)	8.46	8.89	13.70	6.48	4.60	0.00	22.73	8.41	17.95	7.85	8.89

Figura 33. Índice de severidad de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.

Fuente: Elaboración propia

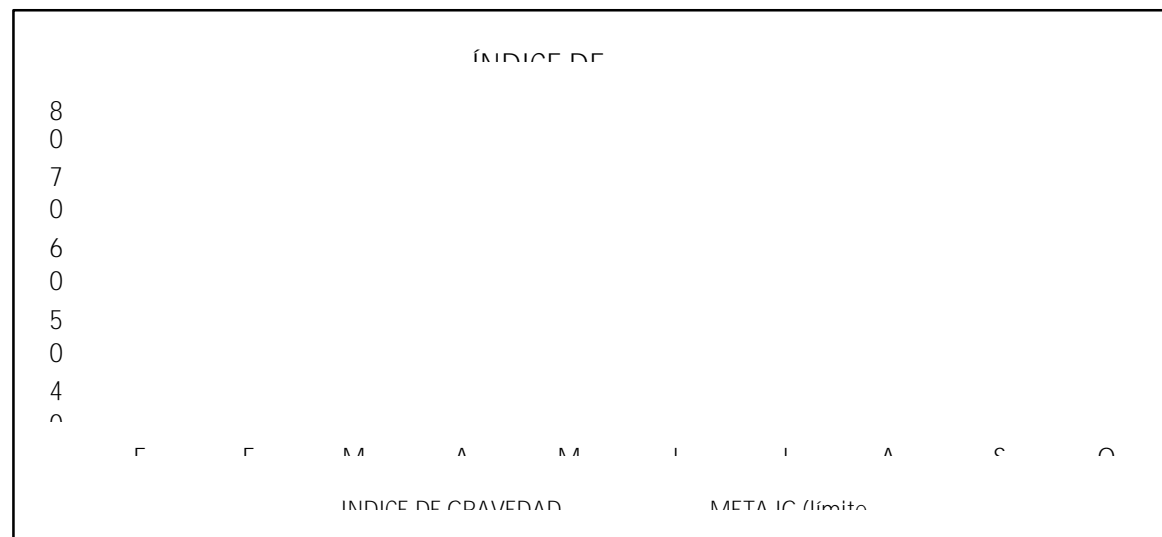


Figura 34. Gráfico del Índice de severidad de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.

Fuente: Elaboración propia

d. Índice de accidentabilidad

Este índice establece una relación entre los índices de frecuencia e índice de severidad, proporcionándonos una medida comparativa más lógica que si comparáramos los índices por separado.

En la figura N°35 se registraron los datos obtenidos de los índices de frecuencia y severidad para obtener el índice de accidentabilidad, y en la figura N°36, se expone la gráfica del caso.

Asimismo, para demostrar el cálculo del índice de accidentabilidad del mes de octubre, será determinado con la siguiente fórmula:

$$= \frac{\quad}{200}$$

Datos
adicionales:

Índice de Frecuencia (IF): 2,62

Índice de Severidad (IS): 7,85

La constante, según OSHA es 200

$$= \frac{2,62 \cdot 7,85}{200}$$

$$= 0,10$$

Se puede indicar, que, la accidentabilidad en el mes de octubre ha sido de 0,10 en relación a los meses anteriores.

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	ANUAL
INDICE DE FRECUENCIA	3.90	3.42	4.57	1.94	1.31	0.70	1.42	3.50	1.44	2.62	2.07
INDICE DE GRAVEDAD	8.46	8.89	13.70	6.48	4.60	0.00	22.73	8.41	17.95	7.85	8.26
META IF	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD (IA)	0.17	0.15	0.31	0.06	0.03	0.00	0.16	0.15	0.13	0.10	0.09

Figura 35. Índice de accidentabilidad de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.

Fuente: Elaboración propia

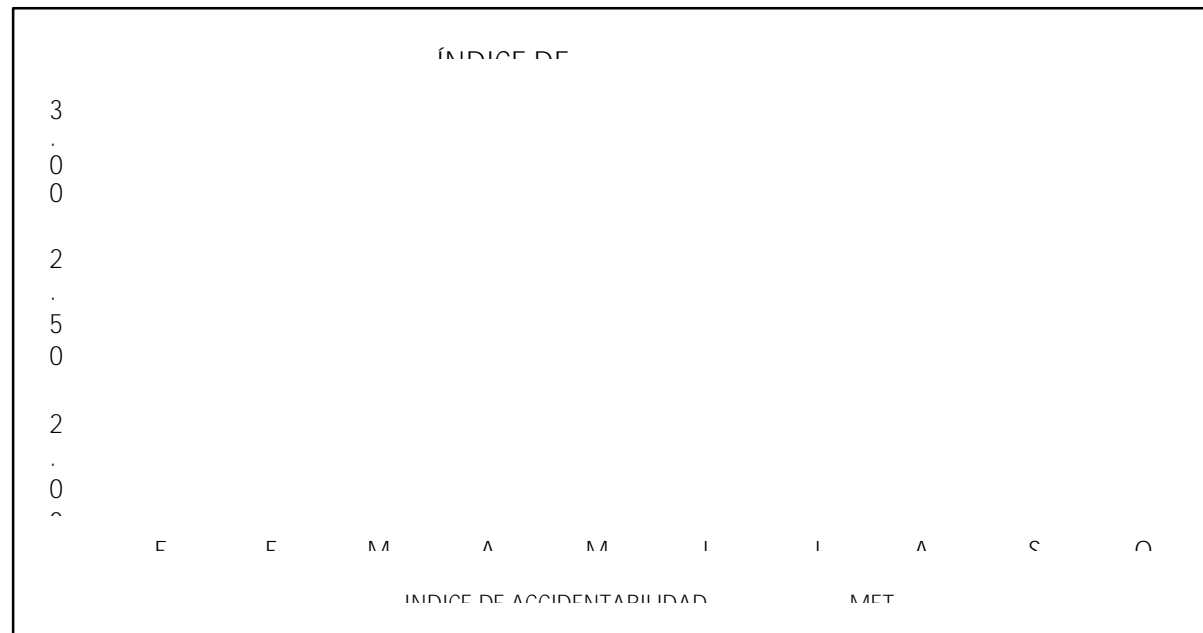


Figura 36. Gráfico del Índice de accidentabilidad de la unidad productiva de engorde de enero a octubre del 2020.

Fuente: Elaboración propia

INDICADORES DE EJECUCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO - ENGORDE 2020

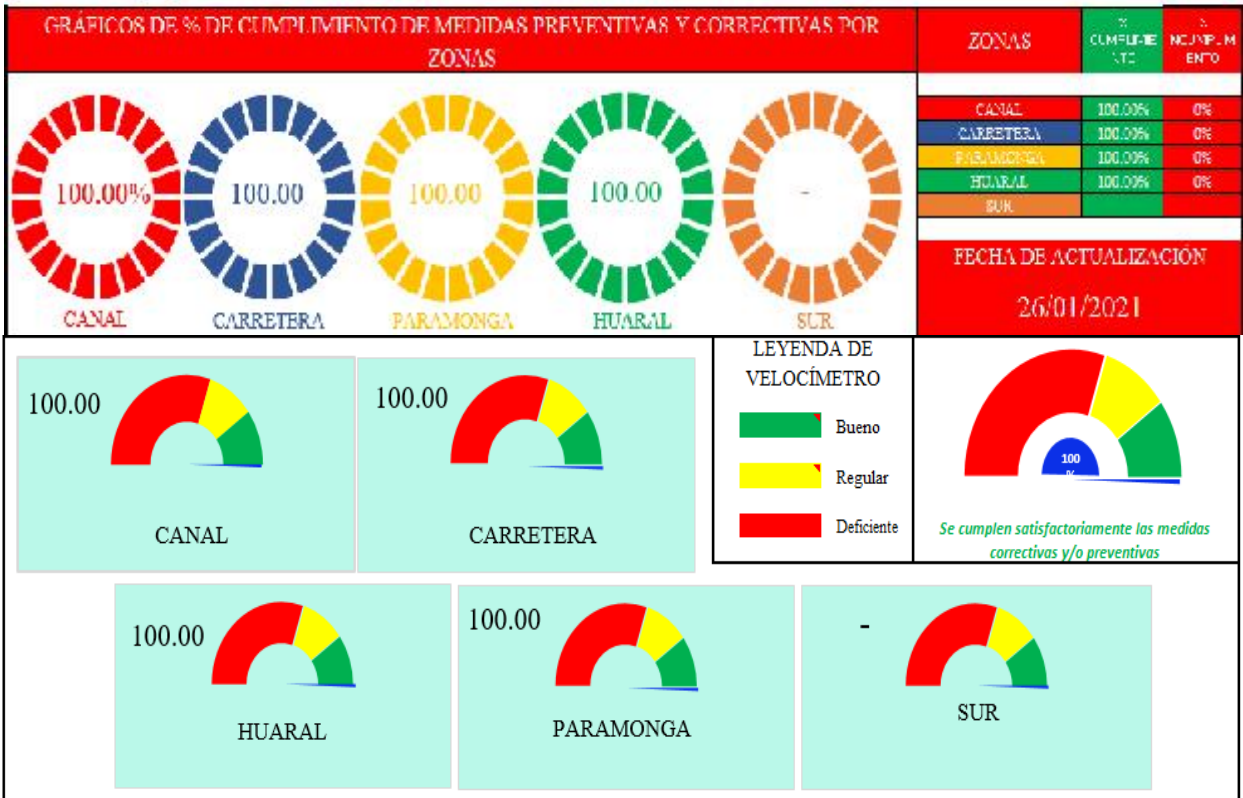


Figura 37. Indicador de ejecución de medidas correctivas y preventivas de accidentes de trabajo del periodo (enero – octubre) del 2020.

Fuente: Elaboración propia

En la figura N°37, se evidencia el 100% global de la ejecución de las medidas preventivas y correctivas de los 37 accidentes de trabajo ocurridos en las zonas de la unidad productiva de engorde. Asimismo, en el anexo N°10 se evidencian las acciones ejecutadas en el periodo de enero a octubre del 2020.

4.1.4.3 Costos de los accidentes de trabajo

En el periodo 2020, aplicando la mejora continua de los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) en la unidad productiva de engorde, se han reportado 37 accidentes de trabajo incapacitantes y estos a su vez han generado 145 días de descanso médico, alcanzando un costo total por accidentes de trabajo de S/.18907, como se muestra en la figura N°38.

Por tanto, podemos concluir que las cifras obtenidas en el periodo 2020, en valor monetario han disminuido significativamente del periodo 2019, con una suma de S/. 74643.

Mes	Puesto de Accidentado	Costo Total por Día	Días perdidos por accidente /mes	Costo por días perdidos	Horas Extra	Costo por Reemplazo			Costo de Servicios Médicos (S/.)	Costo de Gestión de Trámites (S/.)	Costos directos (S/.)	Costos indirectos (S/.)	Costo Total (S/.)
						Horas extras (al 25%)	Horas extras (al 35%)	Costo Total de Reemplazo					
Enero	Operario de producción	40	3	120	7	12.50	33.75	46.25	150	45	361.25	110	471.25
	Operario de producción	40	2	80	7	12.50	33.75	46.25	100	45	271.25	110	381.25
	Operario de producción	40	8	320	4	12.50	13.50	26.00	400	45	791.00	110	901.00
Febrero	Operario de producción	40	2	80	2	12.50	0.00	12.50	100	45	237.50	110	347.50
	Operario de producción	40	4	160	2	12.50	0.00	12.50	200	45	417.50	110	527.50
	Operario de producción	40	2	80	4	12.50	13.50	26.00	100	45	251.00	110	361.00
	Operario de producción	40	3	120	7	12.50	33.75	46.25	150	45	361.25	110	471.25
	Operario de producción	40	2	80	7	12.50	33.75	46.25	100	45	271.25	110	381.25
Marzo	Operario de producción	40	5	200	0	0.00	0.00	0.00	250	45	495.00	110	605.00
	Operario de producción	40	5	200	4	12.50	13.50	26.00	250	45	521.00	110	631.00
	Operario de producción	40	2	80	4	12.50	13.50	26.00	100	45	251.00	110	361.00
	Operario de producción	40	2	80	4	12.50	13.50	26.00	100	45	251.00	110	361.00
	Operario de producción	40	5	200	5	12.50	20.25	32.75	250	45	527.75	110	637.75
Abril	Operario de producción	40	2	80	1	6.25	0.00	6.25	100	45	231.25	110	341.25
	Operario de producción	40	6	240	4	12.50	13.50	26.00	300	45	611.00	110	721.00
	Operario de producción	40	2	80	3	12.50	6.75	19.25	100	45	244.25	110	354.25
Mayo	Operario de producción	40	2	80	4	12.50	13.50	26.00	100	45	251.00	110	361.00
	Operario de producción	40	5	200	3	12.50	6.75	19.25	250	45	514.25	110	624.25
Julio	Operario de producción	40	2	80	1	6.25	0.00	6.25	100	45	231.25	110	341.25
	Operario de producción	40	30	1200	4	12.50	13.50	26.00	1500	135	2861.00	110	2971.00
Agosto	Operario de producción	40	2	80	7	12.50	33.75	46.25	100	45	271.25	110	381.25
	Operario de producción	40	2	80	4	6.25	13.50	19.75	100	45	244.75	110	354.75
	Operario de producción	40	2	80	7	12.50	33.75	46.25	100	45	271.25	110	381.25
	Operario de producción	40	7	280	8	12.50	40.50	53.00	350	45	728.00	110	838.00
	Operario de producción	40	1	40	7	12.50	33.75	46.25	50	45	181.25	110	291.25
Septiembre	Operario de producción	40	7	280	4	12.50	13.50	26.00	350	45	701.00	110	811.00
	Operario de producción	40	18	720	8	12.50	40.50	53.00	900	90	1763.00	110	1873.00
Octubre	Operario de producción	40	3	120	7	12.50	33.75	46.25	150	45	361.25	110	471.25
	Operario de producción	40	3	120	5	12.50	20.25	32.75	150	45	347.75	110	457.75
	Operario de producción	40	4	160	0	0.00	0.00	0.00	200	45	405.00	110	515.00
	Operario de producción	40	2	80	7	12.50	33.75	46.25	100	45	271.25	110	381.25
TOTAL DE COSTOS (S/.) POR ACCIDENTES DE TRABAJO DE ENERO A OCTUBRE DEL 2020													18907.50

Figura 38. Matriz de costos por accidentes de trabajo en el periodo 2020 de la unidad productiva de Engorde.

Fuente: Elaboración propia

4.1.5 Etapa Actuar

En esta última etapa del ciclo de la mejora continua, se obtendrá los resultados de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, en base al cumplimiento de todas las actividades ejecutadas en el programa de actividades del periodo de enero a octubre del 2020 en la unidad productiva de engorde, de acuerdo a la normativa general de seguridad y salud en el trabajo, Ley N°29783 y su D.S. N°005-2012-Tr y sus modificatorias.

4.1.5.1 Auditoría final del Sistema de Gestión de SSP

El objetivo de las auditorías es verificar el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de Personas en la unidad productiva de engorde.

Dentro del Programa Anual de Seguridad y Salud de Personas se ha programado realizar (02) dos auditorías; una interna y otra externa. Sin embargo, según (MINTRA, 2020) en su decreto legislativo N°1499 establece en el capítulo III, sobre las medidas en materia de seguridad y salud en el trabajo en el estado de emergencia sanitaria a nivel nacional, lo siguiente:

Artículo 8.- Auditorías al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

8.1 La obligatoriedad de las auditorías al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo prevista en el artículo 43 de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y demás normas sectoriales, queda suspendida durante la Emergencia Sanitaria para todos los sectores económicos.

8.2 Culminada la Emergencia Sanitaria, el/la empleador/a tiene la obligación de realizar las auditorías señaladas en el numeral anterior dentro de los noventa días calendario siguientes al término de la misma, debiendo presentar el informe de

auditoría a las autoridades competentes en un plazo máximo de quince días calendario de la emisión del referido informe, cuando corresponda.

Por tanto, para cumplir con la evaluación final del sistema de gestión de seguridad y salud de personas de la unidad productiva de engorde. Se ha realizado una revisión interna con el equipo de seguridad y salud de personas para la revisión y cumplimiento de los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud de personas, como se evidencia a continuación.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA UNIDAD PRODUCTIVA DE ENGORDE DE LA EMPRESA REDONDOS S.A.						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
I. Compromiso e Involucramiento						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		4	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X		4	Se han implementado nuevas actividades por la emergencia sanitaria del Covid-19
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X		4	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X		3	En conjunto con el área de desarrollo de personas, se establecen charlas relacionadas a trabajo en equipo.
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X		4	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X		4	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X		3	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X		3	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X		4	
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		X		3	
II. Política de seguridad y salud ocupacional						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		X		4	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X		4	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		X		4	

Figura 39. Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de SST de la unidad productiva de Engorde de la empresa Redondos S.A.

Fuente: Elaboración propia

	<p>Su contenido comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo <p>Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.</p>		X		3	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X		4	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		3	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		4	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		4	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		X		4	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.		X		3	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X		3	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		X		3	
III. Planeamiento y aplicación						
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		X		4	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		X		4	
	<p>La planificación permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros 		X		3	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X		3	

Figura 39. Continuación

Fuente: Elaboración propia

Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones		X		3	
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.		X		3	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X		4	
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.		X		4	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		X		3	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		X		4	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		X		3	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X		4	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		X		4	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		X		4	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X		3	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		X		3	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		X		4	

Figura 39. Continuación

Fuente: Elaboración propia

IV. Implementación y operación							
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X		4		
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).			X		No aplica.	
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		X			4	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		X			4	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		X			4	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		X			3	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X			4	
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		X			4	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X			3	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X			4	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X			4	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		X			4	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.		X			4	
	Las capacitaciones están documentadas.		X			4	
Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.		X			4		

Figura 39. Continuación

Fuente: Elaboración propia

Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.		X		3	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		X		4	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		X		4	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X		3	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		X		3	
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		X		3	
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.		X		4	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador		X		4	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.		X		3	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		X		4	

Figura 39. Continuación

Fuente: Elaboración propia

V. Evaluación Normativa						
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada		X		3	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		4	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).		X		3	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.		X		3	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.		X		4	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en período de embarazo o lactancia conforme a ley.		X		4	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		X		4	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.			X	0	No aplica.
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.		X		4	

Figura 39. Continuación

Fuente: Elaboración propia

	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 		X		4	
VI. Verificación						
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X		4	
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 		X		3	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X		4	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X		4	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).		X		4	
	<p>Los trabajadores son informados:</p> <ul style="list-style-type: none"> * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. 		X		4	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		X		4	Se considera en el programa de seguridad y salud de personas.
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		X		4	

Figura 39. Continuación

Fuente: Elaboración propia

Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.		X		4	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		X		3	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X		3	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		X		4	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X		4	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.		X		4	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		X		4	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X		3	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X		4	
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		X		3	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X		3	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		X		3	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.		X		4	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		4	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X		4	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X		4	

Figura 39. Continuación

Fuente: Elaboración propia

VII. Control de información y documentos						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X		3	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X		3	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada		X		3	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		X		3	
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores		X		4	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.		X		4	
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		X		3	

Figura 39. Continuación

Fuente: Elaboración propia

	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados. 		X		3	
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías. 		X		4	
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 		X		4	
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos 		X		4	
VIII. Revisión por la dirección						
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>		X		4	

Figura 39. Continuación

Fuente: Elaboración propia

	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 		X		4	
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño 		X		4	
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>		X		3	
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 		X		4	
	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>		X		3	

Figura 39. Continuación

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

Las instrucciones que se debe considerar para el análisis de la evaluación de la lista de verificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la unidad productiva de engorde, son las siguientes:

1. Lea cuidadosamente cada indicador de la “Lista de verificación de lineamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)”
2. Verifique el cumplimiento y escriba SI o NO, según corresponda.
3. Asigne un puntaje de acuerdo a los criterios y escriba del 0 al 4, según corresponda, de acuerdo a la Tabla N°18.

Tabla 18: Criterios de la puntuación de la línea base, de enero a diciembre 2020

Puntaje	Criterios
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

4. Sumar los puntajes de cada unidad de verificación.
5. Luego al obtener la suma total, se va categorizar el nivel de implementación del sistema de gestión de SST de cada unidad.
6. El puntaje de 0 a 40 es considerado como “NO ACEPTABLE”, el puntaje de 41 a 80 es considerado “BAJO”, el puntaje de 81 a 120 es considerado “REGULAR” y el puntaje de 121 a 160 es considerado “ACEPTABLE”

De acuerdo a la lista de verificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la unidad productiva de engorde, analizaremos el nivel de implementación de SST de la unidad 2.

El primer elemento de la unidad 2, es el compromiso e involucramiento, por lo tanto, en este apartado se describe un ítem “El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”

En referencia al ítem descrito, SI se cumple.

En esta etapa, se ha establecido una calificación de 4, que pertenece según la tabla N°18, a una calificación de “Excelente”, debido a que el empleador si proporciona los recursos necesarios para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A.

Una vez realizado el análisis para cada elemento, se ha obtenido una suma total de 139 puntos en la unidad 2 de la lista de verificación del sistema de gestión de SST.

Según la tabla N°18, el nivel de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, es “ACEPTABLE”

Por lo tanto, de acuerdo a los resultados de la figura 40, muestran los puntos obtenidos de la línea base del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la unidad productiva de engorde del periodo 2020, es decir, que el nivel de implementación total del sistema de seguridad y salud en el trabajo es **ACEPTABLE**, por tanto, se debe continuar con la gestión del seguridad y salud en el trabajo en la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A.

<u>PUNTAJE UNIDAD 2</u>	139
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 40	NO ACEPTABLE
de 41 a 80	BAJO
de 81 a 120	REGULAR
de 121 a 160	ACEPTABLE
<u>PUNTAJE UNIDAD 3</u>	211
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 61	NO ACEPTABLE
de 62 a 122	BAJO
de 123 a 183	REGULAR
de 184 a 244	ACEPTABLE
<u>PUNTAJE UNIDAD 4</u>	60
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 18	NO ACEPTABLE
de 19 a 36	BAJO
de 37 a 54	REGULAR
de 55 a 72	ACEPTABLE
<u>PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO</u>	430
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 119	NO ACEPTABLE
de 120 a 238	BAJO
de 237 a 357	REGULAR
de 358 a 476	ACEPTABLE

Figura 40. Puntuación del análisis de la línea base del SGSST de la unidad productiva de engorde del periodo 2020

Fuente: Ley N°29783, Guía básica de SGSST.

4.2 Modelamiento de la Investigación

4.2.1 Modelamiento de la investigación

Respuesta al problema general

El modelo que explica la relación entre las variables Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y accidentabilidad es el siguiente:

Tabla 19: Resumen del Modelo general

Variables	X: Sistema de gestión de SST	Y: Accidentabilidad
X: Sistema de gestión de SST	1	0.844
Y: Accidentabilidad	0.844	1

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

Se obtuvo un coeficiente de correlación de 84,4% entre la variable independiente (X): Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la variable dependiente (Y): Accidentabilidad, que es una correlación alta, según indica la tabla N°20.

Tabla 20: Escala de correlación

Escala			Indicador
0,00	-	0,19	Correlación nula
0,20	-	0,39	Correlación baja
0,40	-	0,69	Correlación Moderada
0,70	-	0,89	Correlación Alta
0,90	-	0,99	Correlación muy alta
	1,00		Correlación grande y perfecta

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°21, se muestra los coeficientes del modelo general del problema principal de la investigación: ¿Cómo se relaciona el Sistema de Gestión de SST con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?

Tabla 21: Coeficientes del modelo general

Fuente	Valor	Error estándar	t	Pr > t	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
Intercepción	0.558	0.164	3.405	0.001	0.234	0.883
X1: Planificar	0.036	0.056	0.647	0.519	-0.075	0.147
X2: Hacer	0.259	0.073	3.523	0.001	0.114	0.404
X3: Verificar	-0.155	0.067	-2.320	0.022	-0.288	-0.023
X4: Actuar	0.738	0.074	9.958	<0.0001	0.592	0.885

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

La ecuación del modelo es: $Y: \text{Accidentabilidad} = 0.558 + 0.036 * \text{Planificar} + 0.259 * \text{Hacer} - 0.155 * \text{Verificar} + 0.738 * \text{Actuar}$

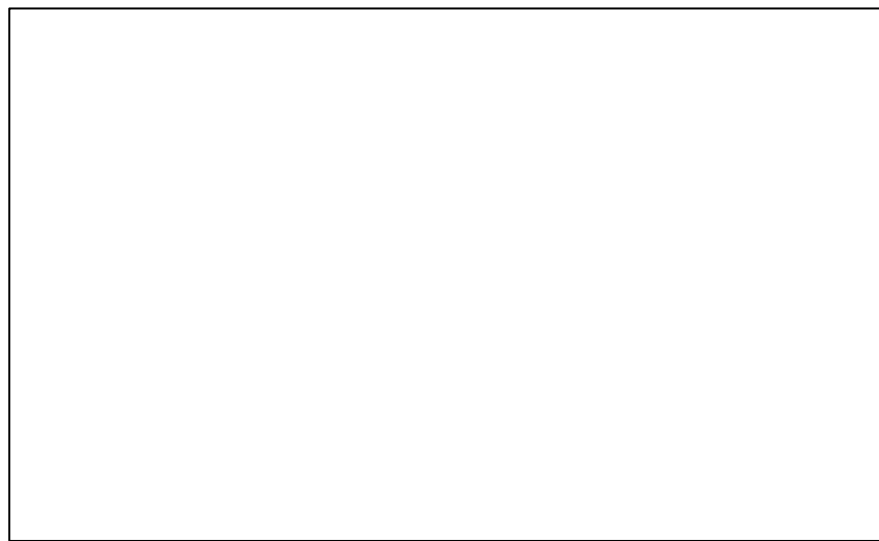


Figura 41. Histograma del problema principal

Fuente: SPSS Statistics 26.0



Figura 42. Gráfico P-P normal del problema principal

Fuente: SPSS Statistics 26.0

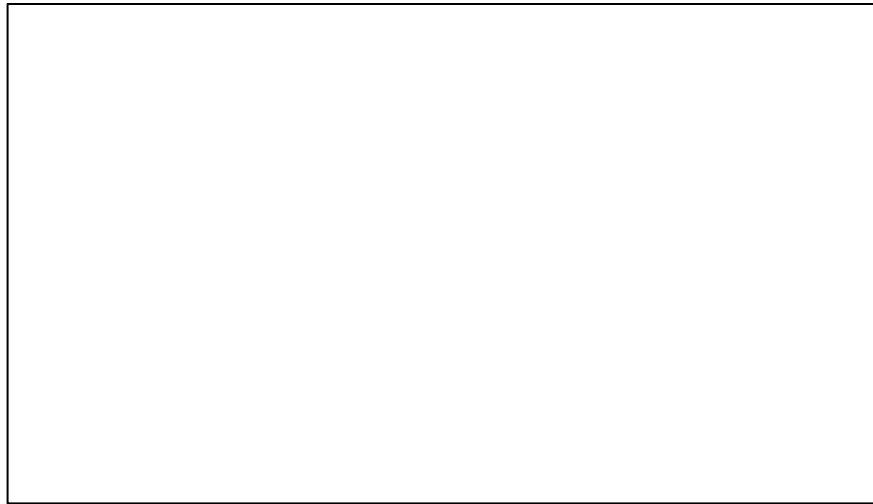


Figura 43. Diagrama de dispersión del problema principal

Fuente: SPSS Statistics 26.0

Respuesta al problema específico 1

El modelo evalúa la relación existente entre la dimensión de la variable X1: Planificar y la variable Y: Accidentabilidad, a fin de responder el problema específico 1 y el objetivo específico 1 de la investigación.

Tabla 22: Resumen del modelo (Planear – Y)

Variabes	X1: Planear	Y: Accidentabilidad
X1: Planificar	1	0.711
Y: Accidentabilidad	0.711	1

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

Se obtuvo un coeficiente de correlación de 71,1% entre la etapa Planificar y la variable dependiente: Accidentabilidad, que es una correlación alta según la tabla 20, en la página N°185.

Tabla 23: Coeficientes del modelo (Planificar – Y)

Fuente	Valor	Error estándar	t	Pr > t	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
Intercepción	1.595	0.221	7.229	<0.0001	1.158	2.031
X1: Planificar	0.621	0.053	11.745	<0.0001	0.517	0.726

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

La ecuación del modelo es: $Y = 1,595 + 0,621 * \text{Planificar}$

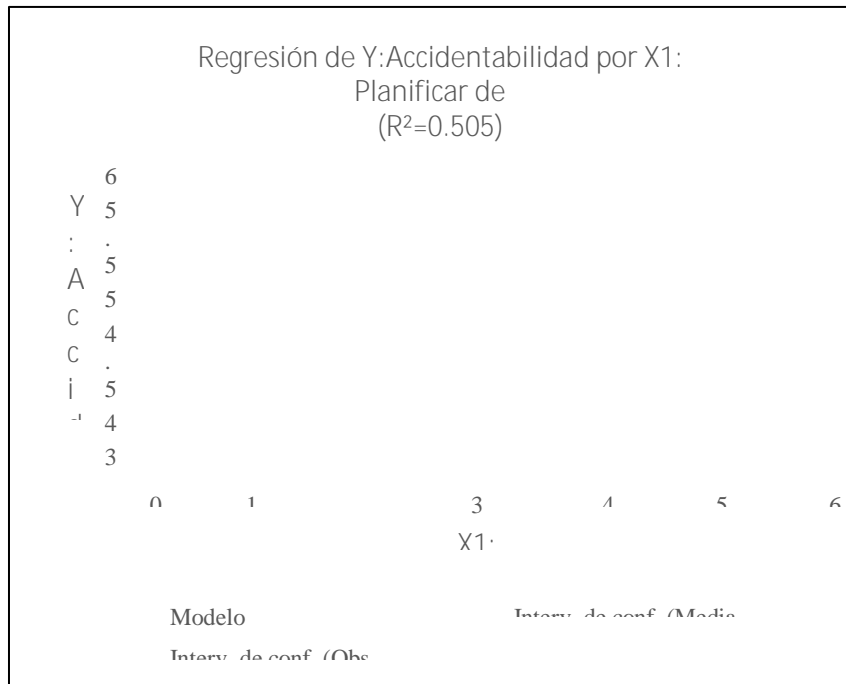


Figura 44. Gráfica de regresión del modelo – problema específico 1

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

Respuesta al problema específico 2

El modelo evalúa la relación existente entre la dimensión de la variable X2: Hacer y la variable Y: Accidentabilidad, a fin de responder el problema específico 2 y el objetivo específico 2 de la investigación.

Tabla 24: Resumen del modelo (Hacer – Y)

Variables	X2: Hacer	Y: Accidentabilidad
X2: Hacer	1	0.781
Y: Accidentabilidad	0.781	1

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

Se obtuvo un coeficiente de correlación de 78,1% entre la dimensión Hacer y la variable dependiente: Accidentabilidad, que es una correlación alta según la tabla 20, en la página N°185.

Tabla 25: Coeficientes del modelo (Hacer – Y)

Fuente	Valor	Error estándar	t	Pr > t	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
Intercepción	0.998	0.219	4.554	<0.0001	0.565	1.431
X2: Hacer	0.751	0.052	14.546	<0.0001	0.649	0.853

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

La ecuación del modelo es: $Y = 0,998 + 0,751 * \text{Hacer}$

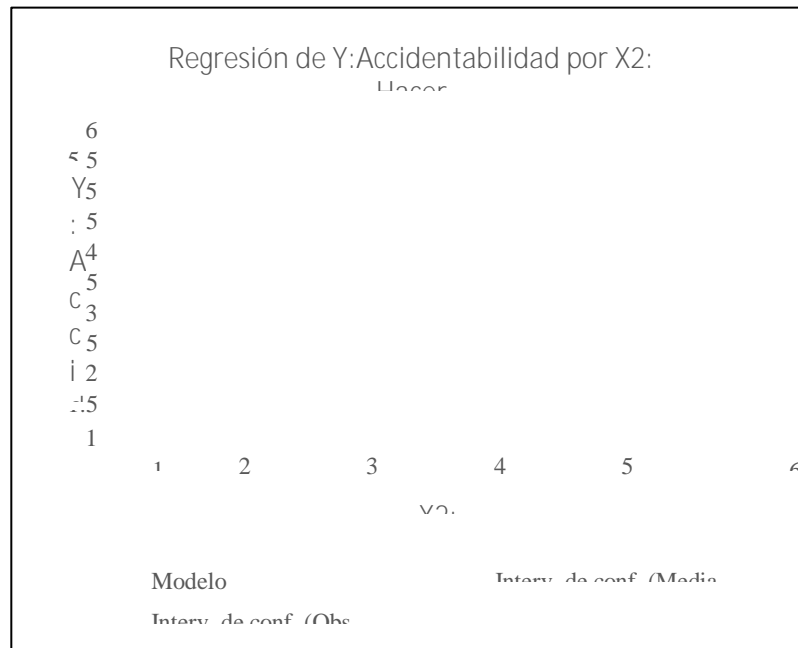


Figura 45. Gráfica de regresión del modelo – problema específico 2

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

Respuesta al problema específico 3

El modelo evalúa la relación existente entre la dimensión de la variable X3: Verificar y la variable Y: Accidentabilidad, a fin de responder el problema específico 3 y el objetivo específico 3 de la investigación.

Tabla 26: Resumen del modelo (Verificar – Y)

Variabes	X3: Verificar	Y: Accidentabilidad
X3: Verificar	1	0.711
Y: Accidentabilidad	0.711	1

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

Se obtuvo un coeficiente de correlación de 71,1% entre la dimensión Verificar y la variable dependiente: Accidentabilidad, que es una correlación alta, según la tabla 20, en la página N°185.

Tabla 27: Coeficientes del modelo (Verificar – Y)

Fuente	Valor	Error estándar	t	Pr > t	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
Intercepción	1.587	0.221	7.180	<0.0001	1.150	2.024
X3: Verificar	0.623	0.053	11.763	<0.0001	0.518	0.727

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

La ecuación del modelo es: $Y = 1,587 + 0,623 * \text{Verificar}$

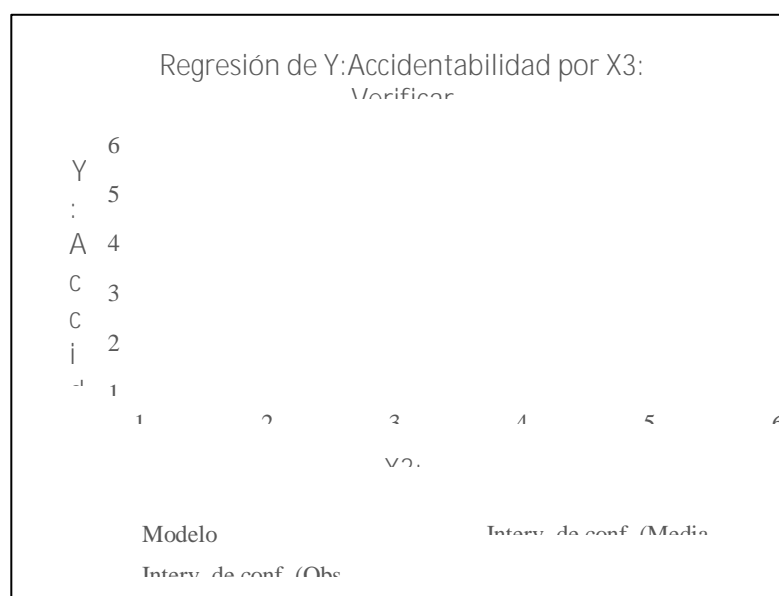


Figura 46. Gráfica de regresión del modelo – problema específico 3

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

Respuesta al problema específico 4

El modelo evalúa la relación existente entre la dimensión de la variable X4: Actuar y la variable Y: Accidentabilidad, a fin de responder el problema específico 4 y el objetivo específico 4 de la investigación.

Tabla 28: Resumen del modelo (Actuar– Y)

Variables	X4: Actuar	Y: Accidentabilidad
X4: Actuar	1	0.882
Y: Accidentabilidad	0.882	1

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

Se obtuvo un coeficiente de correlación de 88,2% entre la dimensión Actuar y la variable dependiente: Accidentabilidad, que es una correlación muy alta, según la tabla 20.

Tabla 29: Coeficientes del modelo (Actuar – Y)

Fuente	Valor	Error estándar	t	Pr > t	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
Intercepción	0.763	0.157	4.850	< 0.0001	0.452	1.074
X4: Actuar	0.835	0.038	21.781	< 0.0001	0.759	0.911

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

La ecuación del modelo es: $\hat{Y} = 0,763 + 0,835 * \text{Actuar}$

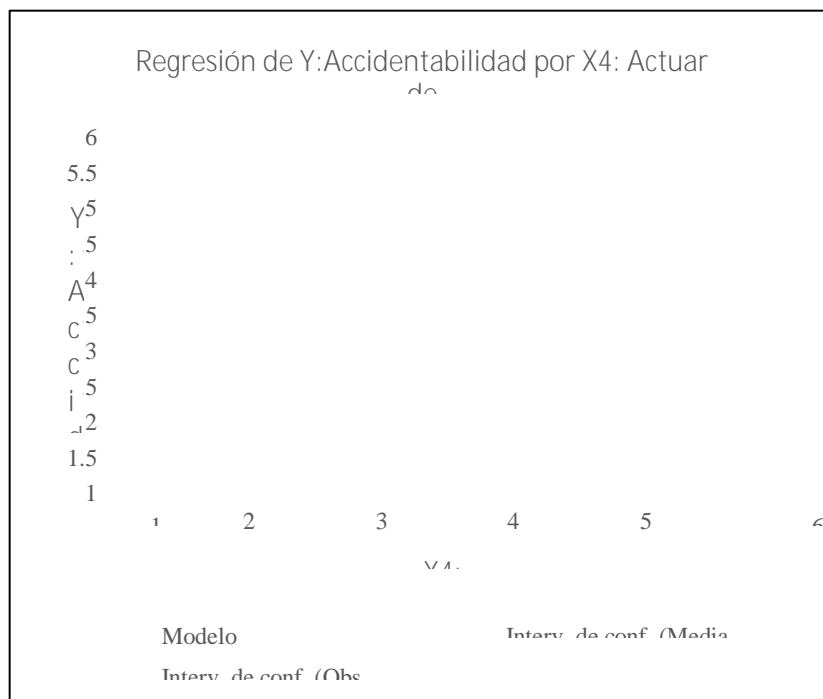


Figura 47. Gráfica de regresión del modelo – problema específico 4

Fuente: XLSTAT 2020.5.1.1059

4.2.2 Prueba de hipótesis: Chi-Cuadrado

4.2.2.1 Contrastación de la hipótesis general

1° Formulación de la Hipótesis

: El Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo **no se relaciona** significativamente con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

: El Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo **se relaciona** significativamente con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

2° Nivel de significancia

$$= 5\%$$

3° Estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

4° Establecer el criterio de decisión

Se rechazara la H0 si: $\chi^2_{crítica} < \chi^2_{calculado}$

5° Cálculos

a) Tabla de contingencia y frecuencias esperadas

La tabla de contingencia consolida las respuestas del instrumento en valor cuantitativo según la escala de Likert que corresponde a las variables Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (X) y Accidentabilidad (Y), asimismo se muestra las frecuencias esperadas, mediante la siguiente ecuación:

$$f_e = \frac{(R \times C)}{5}$$

Por ejemplo, el cálculo de la frecuencia esperada para la fila 1, columna 1 es:

$$= \frac{2 \cdot 2}{138} = 0,18$$

Tabla 30: Tabla de contingencia y frecuencias esperadas

		Y: Accidentabilidad				Total	
		En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo		
X: Sistema de gestión de SST	En desacuerdo	Recuento	1	1	0	0	2
		Recuento esperado	,0	,1	1,4	,4	2,0
		% del total	0,7%	0,7%	0,0%	0,0%	1,4%
	Indiferente	Recuento	1	4	2	0	7
		Recuento esperado	,1	,4	5,0	1,5	7,0
		% del total	0,7%	2,9%	1,4%	0,0%	5,1%
	De acuerdo	Recuento	0	2	89	10	101
		Recuento esperado	1,5	5,1	72,5	22,0	101,0
		% del total	0,0%	1,4%	64,5%	7,2%	73,2%
	Muy de acuerdo	Recuento	0	0	8	20	28
		Recuento esperado	,4	1,4	20,1	6,1	28,0
		% del total	0,0%	0,0%	5,8%	14,5%	20,3%
Total	Recuento	2	7	99	30	138	
	Recuento esperado	2,0	7,0	99,0	30,0	138,0	
	% del total	1,4%	5,1%	71,7%	21,7%	100,0%	

Fuente: SPSS Statistics 26.0

b) Grados de libertad

Para el cálculo de los grados de libertad se considera la siguiente ecuación.

$$= (r - 1)(k - 1) \quad (6)$$

Dónde:

gl: Grados de libertad

r: Número de filas

k: Número de columnas

$$\text{Por lo tanto: } = (4 - 1)(4 - 1) = (4 - 1)(4 - 1) = 9$$

c) Valor crítico para el estadístico de prueba

$$\chi^2_{í} (;) = \chi^2_{í} (= 9; = 0,05) = 16,92$$

d) Valor calculado para el estadístico de prueba

El estadístico de prueba chi cuadrado, se calcula con la ecuación 7.

$$\chi^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E} \quad (7)$$

Dónde:

χ^2 : Estadístico de prueba chi cuadrada

O: Frecuencia observada

E: Frecuencia

esperada Por lo tanto:

$$\chi^2 = \frac{(3 - 2,6)^2}{2,6} + \frac{(4 - 3,5)^2}{3,5} + \dots + \frac{(8 - 20,1)^2}{20,1} + \frac{(20 - 6,1)^2}{6,1}$$

$$\chi^2 = 145,63$$

Tabla 31: Prueba de chi-cuadrado (X-Y)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	145,628 ^a	9	,000
Razón de verosimilitud	81,893	9	,000
Asociación lineal por lineal	69,512	1	,000
N de casos válidos	138		

Fuente: SPSS Statistics 26.0

6° Toma de decisión

Como χ^2 (145,63) es mayor a $\chi^2_{í}$ (16,92) y cae en la región de rechazo, entonces rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1 , a un nivel de significancia del 5%; es decir, que el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo se relaciona significativamente con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

4.2.2.2 **Contrastación de la hipótesis específica 1 1° Formulación de la Hipótesis**

: La etapa Planificar **no se relaciona** con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

: La etapa Planificar **se relaciona** con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

2° Nivel de significancia

$$= 5\%$$

3° Estadístico de prueba

$$\chi^2 \text{ í } (;)$$

4° Establecer el criterio de decisión

Se rechazara la H0 si: $X^2_{crítica} < X^2_{calculado}$

5° Cálculos

a) Tabla de contingencia y frecuencias esperadas

La tabla de contingencia consolida las respuestas del instrumento en valor cuantitativo según la escala de Likert que corresponde a la dimensión planificar(X_1) y Accidentabilidad (Y), asimismo se muestra las frecuencias esperadas, mediante la siguiente ecuación:

$$= \frac{4 \cdot 4}{138} = 0,18$$

Tabla 32: Tabla de contingencia y frecuencias esperadas

		Y: Accidentabilidad				Total	
		En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo		
D1: Planificar	Muy en desacuerdo	Recuento	0	1	0	0	1
		Recuento esperado	,0	,1	,7	,2	1,0
		% del total	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,7%
	En desacuerdo	Recuento	1	0	0	0	1
		Recuento esperado	,0	,1	,7	,2	1,0
		% del total	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
	Indiferente	Recuento	1	5	2	2	10
		Recuento esperado	,1	,5	7,2	2,2	10,0
		% del total	0,7%	3,6%	1,4%	1,4%	7,2%
De acuerdo	Recuento	0	1	87	9	97	
	Recuento esperado	1,4	4,9	69,6	21,1	97,0	
	% del total	0,0%	0,7%	63,0%	6,5%	70,3%	
Muy de acuerdo	Recuento	0	0	10	19	29	
	Recuento esperado	,4	1,5	20,8	6,3	29,0	
	% del total	0,0%	0,0%	7,2%	13,8%	21,0%	
Total	Recuento	2	7	99	30	138	
	Recuento esperado	2,0	7,0	99,0	30,0	138,0	
	% del total	1,4%	5,1%	71,7%	21,7%	100,0%	

Fuente: SPSS Statistics 26.0

b) Grados de libertad

Para el cálculo de los grados de libertad se considera la siguiente ecuación.

$$\text{Por lo tanto: } = (- 1)(- 1) = (5 - 1)(4 - 1) = 12$$

c) Valor crítico para el estadístico de prueba

$$^2 \text{ í } (;) = ^2 \text{ í } (= 12; = 0,05) = 21,00$$

d) Valor calculado para el estadístico de prueba

El estadístico de prueba chi cuadrado, se calcula con la ecuación 7.

Por lo tanto:

$$^2 = \frac{(-)^2}{ } = \frac{(0 - 0,0)^2}{0,0} + \frac{(1 - 0,1)^2}{0,1} + + \frac{(10 - 20,8)^2}{20,8} + \frac{(19 - 6,3)^2}{6,3}$$

$$^2 = 184,19$$

Tabla 33: Prueba de chi-cuadrado (X1-Y)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	184,181 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	83,350	12	,000
Asociación lineal por lineal	54,014	1	,000
N de casos válidos	138		

Fuente: SPSS Statistics 26.0

6° Toma de decisión

Como χ^2 (184,19) es mayor a χ^2 í (21,00) y cae en la región de rechazo, entonces rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1 , a un nivel de significancia del 5%; es decir, que la etapa Planificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

4.2.2.3 Contrastación de la

hipótesis específica 2 1° Formulación de

la Hipótesis

H₀ : La etapa Hacer **no se relaciona** con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

H₁ : La etapa Hacer **se relaciona** con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

2° Nivel de significancia

$$= 5\%$$

3° Estadístico de prueba

$$\chi^2 \text{ í } (;)$$

4° Establecer el criterio de decisión

Se rechazara la H_0 si: $X^2_{crítica} < X^2_{calculado}$

5° Cálculos

a) Tabla de contingencia y frecuencias esperadas

La tabla de contingencia consolida las respuestas del instrumento en valor cuantitativo según la escala de Likert que corresponde a la dimensión hacer (X₂) y Accidentabilidad (Y), asimismo se muestra las frecuencias esperadas, mediante la siguiente ecuación:

$$= \frac{4 \cdot 4}{138} = 0,18$$

Tabla 34: Tabla de contingencia y frecuencias esperadas

		Y: Accidentabilidad				Total
		En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo	
En desacuerdo	Recuento	1	0	0	0	1
	Recuento esperado	,0	,1	,7	,2	1,0
	% del total	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
Indiferente	Recuento	1	3	3	0	7
	Recuento esperado	,1	,4	5,0	1,5	7,0
	% del total	0,7%	2,2%	2,2%	0,0%	5,1%
De acuerdo	Recuento	0	4	79	9	92
	Recuento esperado	1,3	4,7	66,0	20,0	92,0
	% del total	0,0%	2,9%	57,2%	6,5%	66,7%
Muy de acuerdo	Recuento	0	0	17	21	38
	Recuento esperado	,6	1,9	27,3	8,3	38,0
	% del total	0,0%	0,0%	12,3%	15,2%	27,5%
Total	Recuento	2	7	99	30	138
	Recuento esperado	2,0	7,0	99,0	30,0	138,0
	% del total	1,4%	5,1%	71,7%	21,7%	100,0%

Fuente: SPSS Statistics 26.0

b) Grados de libertad

Para el cálculo de los grados de libertad se considera la siguiente ecuación.

$$\text{Por lo tanto: } = (4 - 1)(4 - 1) = (4 - 1)(4 - 1) = 9$$

c) Valor crítico para el estadístico de prueba

$$\chi^2_{\text{í}}(\alpha; df) = \chi^2_{\text{í}}(\alpha = 0,05; df = 9) = 16,92$$

d) Valor calculado para el estadístico de prueba

El estadístico de prueba chi cuadrado, se calcula con la ecuación 7.

Por lo tanto:

$$\chi^2 = \frac{(1 - 0,0)^2}{0,0} + \frac{(0 - 0,1)^2}{0,1} + \dots + \frac{(17 - 27,3)^2}{27,3} + \frac{(21 - 8,3)^2}{8,3}$$

$$\chi^2 = 134,02$$

Tabla 35: Prueba de chi-cuadrado (X2-Y)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	134,021 ^a	9	,000
Razón de verosimilitud	58,688	9	,000
Asociación lineal por lineal	50,955	1	,000
N de casos válidos	138		

Fuente: SPSS Statistics 26.0

6° Toma de decisión

Como $\chi^2 = 134,02$ es mayor a $\chi^2_{\text{í}} = 16,92$ y cae en la región de rechazo, entonces rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1 , a un nivel de significancia del 5%; es decir, que la etapa hacer se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

4.2.2.4 **Contrastación de la hipótesis específica 3 1° Formulación de la Hipótesis**

: La etapa verificar **no se relaciona** con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

: La etapa verificar **se relaciona** con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

2° Nivel de significancia

$$= 5\%$$

3° Estadístico de prueba

$$\chi^2 \text{ í } (;)$$

4° Establecer el criterio de decisión

Se rechazara la H0 si: $X^2_{crítica} < X^2_{calculado}$

5° Cálculos

a) Tabla de contingencia y frecuencias esperadas

La tabla de contingencia consolida las respuestas del instrumento en valor cuantitativo según la escala de Likert que corresponde a la dimensión verificar (X₃) y Accidentabilidad (Y), asimismo se muestra las frecuencias esperadas, mediante la siguiente ecuación:

$$= \frac{4 \cdot 4}{138} = 0,18$$

Tabla 36: Tabla de contingencia y frecuencias esperadas

		Y: Accidentabilidad			Total	
		En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo		Muy de acuerdo
En desacuerdo	Recuento	1	2	1	0	4
	Recuento esperado	,1	,2	2,9	,9	4,0
	% del total	0,7%	1,4%	0,7%	0,0%	2,9%
Indiferente	Recuento	0	3	4	0	7
	Recuento esperado	,1	,4	5,0	1,5	7,0
	% del total	0,0%	2,2%	2,9%	0,0%	5,1%
De acuerdo	Recuento	1	2	81	10	94
	Recuento esperado	1,4	4,8	67,4	20,4	94,0
	% del total	0,7%	1,4%	58,7%	7,2%	68,1%
Muy de acuerdo	Recuento	0	0	13	20	33
	Recuento esperado	,5	1,7	23,7	7,2	33,0
	% del total	0,0%	0,0%	9,4%	14,5%	23,9%
Total	Recuento	2	7	99	30	138
	Recuento esperado	2,0	7,0	99,0	30,0	138,0
	% del total	1,4%	5,1%	71,7%	21,7%	100,0%

Fuente: SPSS Statistics 26.0

Para el cálculo de los grados de libertad se considera la siguiente ecuación.

$$\text{Por lo tanto: } = (- 1)(- 1) = (4 - 1)(4 - 1) = 9$$

b) Valor crítico para el estadístico de prueba

$$\chi^2_{\text{í}} (;) = \chi^2_{\text{í}} (= 9; = 0,05) = 16,92$$

c) Valor calculado para el estadístico de prueba

El estadístico de prueba chi cuadrado, se calcula con la ecuación 7.

Por lo tanto:

$$\chi^2 = \frac{(1 - 0,1)^2}{0,1} + \frac{(2 - 0,2)^2}{0,2} + \frac{(13 - 23,7)^2}{23,7} + \frac{(20 - 7,2)^2}{8,3}$$

$$\chi^2 = 94,503$$

Tabla 37: Prueba de chi-cuadrado (X3-Y)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	94,503 ^a	9	,000
Razón de verosimilitud	60,457	9	,000
Asociación lineal por lineal	49,010	1	,000
N de casos válidos	138		

Fuente: SPSS Statistics 26.0

6° Toma de decisión

Como χ^2 (94,503) es mayor a χ^2 í (16,92) y cae en la región de rechazo, entonces rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1 , a un nivel de significancia del 5%; es decir, que la etapa Verificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

4.2.2.5 Contrastación de la

hipótesis específica 4 1° Formulación de

la Hipótesis

: La etapa Actuar **no se relaciona** con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

: La etapa Actuar **se relaciona** con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

2° Nivel de significancia

$$= 5\%$$

3° Estadístico de prueba

$$\chi^2 \text{ í } (;)$$

4° Establecer el criterio de decisión

Se rechazara la H_0 si: $X^2_{crítica} < X^2_{calculado}$

5° Cálculos

a) Tabla de contingencia y frecuencias esperadas

La tabla de contingencia consolida las respuestas del instrumento en valor cuantitativo según la escala de Likert que corresponde a la dimensión actuar (X_4) y Accidentabilidad (Y), asimismo se muestra las frecuencias esperadas, mediante la siguiente ecuación:

$$= \frac{4 \cdot 4}{138} = 0,18$$

Tabla 38: Tabla de contingencia y frecuencias esperadas

		Y: Accidentabilidad				Total	
		En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo		
D4: Actuar	En desacuerdo	Recuento	2	1	0	0	3
		Recuento esperado	,0	,2	2,2	,7	3,0
		% del total	1,4%	0,7%	0,0%	0,0%	2,2%
	Indiferente	Recuento	0	6	2	0	8
		Recuento esperado	,1	,4	5,7	1,7	8,0
		% del total	0,0%	4,3%	1,4%	0,0%	5,8%
	De acuerdo	Recuento	0	0	94	9	103
		Recuento esperado	1,5	5,2	73,9	22,4	103,0
		% del total	0,0%	0,0%	68,1%	6,5%	74,6%
	Muy de acuerdo	Recuento	0	0	3	21	24
		Recuento esperado	,3	1,2	17,2	5,2	24,0
		% del total	0,0%	0,0%	2,2%	15,2%	17,4%
Total	Recuento	2	7	99	30	138	
	Recuento esperado	2,0	7,0	99,0	30,0	138,0	
	% del total	1,4%	5,1%	71,7%	21,7%	100,0%	

Fuente: SPSS Statistics 26.0

b) Grados de libertad

Para el cálculo de los grados de libertad se considera la siguiente ecuación.

$$\text{Por lo tanto: } = (4 - 1)(4 - 1) = (4 - 1)(4 - 1) = 9$$

c) Valor crítico para el estadístico de prueba

$$\chi^2_{\text{í}}(\alpha; df) = \chi^2_{\text{í}}(\alpha = 0,05; df = 9) = 16,92$$

d) Valor calculado para el estadístico de prueba

El estadístico de prueba chi cuadrado, se calcula con la ecuación 7.

Por lo tanto:

$$\chi^2 = \frac{(2 - 0,0)^2}{0,0} + \frac{(1 - 0,2)^2}{0,2} + \frac{(3 - 17,2)^2}{17,2} + \frac{(21 - 5,2)^2}{5,2}$$

$$\chi^2 = 258,229$$

Tabla 39: Prueba de chi-cuadrado (X4-Y)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	258,229 ^a	9	,000
Razón de verosimilitud	124,035	9	,000
Asociación lineal por lineal	94,786	1	,000
N de casos válidos	138		

Fuente: SPSS Statistics 26.0

6° Toma de decisión

Como $\chi^2 = 258,229$ es mayor a $\chi^2_{\text{í}} = 16,92$ y cae en la región de rechazo, entonces rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1 , a un nivel de significancia del 5%; es decir, que la etapa Actuar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación muestran la relación existente entre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A. y la accidentabilidad.

Según la verificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se pudo comprobar que la mejora continua es indispensable para mejorar la reducción de la accidentabilidad, es por ello que en el diagnóstico final se logró incrementar el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a un nivel Aceptable, es decir que se cumple con los requisitos según la ley N°29783 y posiciona a la unidad de engorde de la empresa en un nivel estable frente al nivel crítico que encontraba inicialmente.

En la investigación realizada por (Espinoza Ochante, 2012) concluye, en su tesis “Aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral en la empresa Eulen Perú S.A., los primeros 6 meses del año 2016 el índice de frecuencia se ha reducido en un promedio de 149.83, en comparación con el año 2015 que se obtuvo un promedio de 968.83”, lo que se está de acuerdo con la presente tesis, ya que aplicando la mejora continua en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el índice de frecuencia obtenido en el periodo del 2020 en la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A. se ha reducido en un promedio de 2.482, en comparación con el año 2019 que se obtuvo un promedio de 3.198, representando un 13% de disminución de accidentes de trabajo.

Asimismo, en la investigación realizada por (Espinoza Ochante, 2012) concluye, en su tesis “Aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral en la empresa Eulen Perú S.A., los primeros 6 meses del año

2016 el índice de severidad se ha reducido en un promedio de 0, en comparación con el año 2015 que se obtuvo un promedio de 4”, lo que se está de acuerdo con la presente tesis, ya que aplicando la mejora continua en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el índice de severidad obtenido en el periodo del 2020 en la unidad de engorde de la empresa Redondos S.A. se ha reducido en un promedio de 9.907, en comparación con el año 2019 que se obtuvo un promedio de 71.728, representando un 76% de disminución en días perdidos por los accidentes de trabajo.

En la investigación realizada por (Tafur Veneros, 2017) concluye que “La aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo mejora las los índices de accidentabilidad de la empresa Proesco S.R.L. en Cercado de Lima en el 2017, debido a que se logró mejorar los índices de frecuencia, gravedad, reducir los peligros y riesgos existentes se refleja en la disminución de los accidentes de 16 hasta 4 anualmente, así mismo se disminuye los días perdidos de 85 hasta 10 anualmente”., lo que se está de acuerdo con la presente tesis, ya que aplicando las etapas de la mejora continua (Planear, Hacer, Verificar y actuar) en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A, se han obtenido resultados favorables, ya que en el periodo 2020 se han producido 37 accidentes de trabajo, a diferencia del periodo 2019 que la cantidad de accidentes producidos han sido 47, reduciéndose 10 accidentes de trabajo.

Asimismo, en la investigación realizada por (Tafur Veneros, 2017) concluye que “La aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo mejora las los índices de accidentabilidad de la empresa Proesco S.R.L. en Cercado de Lima en el 2017, debido a que se logró mejorar los índices de frecuencia, gravedad, reducir los peligros y riesgos existentes se refleja en la disminución de los accidentes de 16 hasta 4 anualmente, así mismo se disminuye los días perdidos de 85 hasta 10 anualmente”., lo que se está de acuerdo con la presente tesis, ya que aplicando las etapas de la mejora continua (Planear,

Hacer, Verificar y actuar) en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A, se han obtenido resultados favorables, ya que en el periodo 2020 se han producido 145 días perdidos, a diferencia del periodo 2019 que la cantidad de días perdidos por los accidentes de trabajo han sido 964, reduciéndose 819 días perdidos por los accidentes de trabajo.

Por medio de la presente investigación se determinó que existe una correlación muy alta entre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la accidentabilidad, así también se determinó que existe una correlación alta entre las dimensiones: Planear, Hacer, Verificar y Actuar con la accidentabilidad.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. Del problema principal: Se aplicó la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la ley general N°29783, según se muestra en la página N°110; el diagnóstico actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo es Aceptable, lo que permitió disminuir la accidentabilidad a 0.09, permitiendo aumentar la cultura de prevención de los trabajadores en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A.

2. En el diagnóstico inicial de seguridad y salud en el trabajo del 2019, se identificaron las 6 principales causas de los accidentes de trabajo en la unidad productiva de engorde de la empresa Redondos S.A, tales como, no utilizar los epp's, inadecuados métodos de trabajo, falta de conocimiento en el uso de las herramientas, exceso de confianza, falta de orden y limpieza y falta de capacitación de seguridad a los colaboradores. Por lo tanto, aplicando la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se han obtenido resultados favorables en el periodo 2020.

3. Las actividades contempladas en el plan de seguridad y salud de personas de la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A. en el periodo 2020 se han cumplido en un 70%, lo cual se vio reflejado en la reducción de accidentes de trabajo y en la cantidad de días perdidos por accidentes de trabajo, que mejoraron los indicadores de Accidentabilidad en los últimos 10 meses del periodo 2020.

4. El cumplimiento de las actividades del plan de seguridad y salud de personas de la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A. en el periodo 2019, se pudo determinar el costo de accidentes de los primeros 10 meses sin la mejora continua, un total de S/. 93551 y los costos de los accidentes en el periodo 2020, aplicando la mejora continua de seguridad y salud en el trabajo en los últimos 10 meses, fueron de s/. 18907, resultando un gran beneficio de S/.74643 para la unidad productiva de la empresa Redondos S.A.

5. El modelo de la investigación que explica la relación entre las variables sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A. es: **Accidentabilidad= 0.558 + 0.036*Planificar + 0.259*Hacer - 0.155*Verificar + 0.738*Actuar**

6. Del objetivo principal: Se puede afirmar que existe correlación lineal de 84,4% lo cual significa que hay alta confiabilidad entre las variables sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

7. De la hipótesis general: Dado que X^2 experimental 145,63 es mayor al X^2 teórico 16,92; entonces se rechaza la H_0 lo que significa que a un nivel de confianza de 95%; el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se relaciona con la accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

6.2 Recomendaciones

1. Se debe realizar de forma anual un diagnóstico línea base del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ya que de esa manera se podrá identificar el incumplimiento de las actividades contempladas en la lista de verificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley N°29783 y sus modificatorias para la mejora continua de la prevención frente a los accidentes de trabajo.

2. Se deben involucrar a los mandos medios y parte gerencial al cumplimiento de las actividades de prevención de riesgos laborales para la mejora de la cultura de seguridad de los trabajadores en su entorno laboral.

3. Se deben medir los resultados de la gestión de manera mensual, para implementar planes de acción constantemente, con la finalidad de lograr reducir al máximo la frecuencia y severidad de los accidentes de trabajo.

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS

7.1 Fuentes bibliográficas

Bird, F., & Germain, G. (1986). *Liderazgo Práctico en el control de Pérdidas*. (D. N. Veritas, Ed.) U.S.A.: Det Norske Veritas.

DuPont. (1994). *Curva de Bradley*.

ISO. (2018). *ISO 45001 - Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación para su uso* (1 ed.). Ginebra, Suiza: ISO COPYRIGHT OFFICE.

Mangosio, J., & Creus, A. (2011). *Seguridad e Higiene en el trabajo*. España: alfaomega.

MINTRA. (2012). *Ley N°29783*. Lima: El Peruano.

MINTRA. (2012). *Reglamento de la Ley de Seguridad y salud en el trabajo DS N° 005-2012-tr*. (E. Peruano, Ed.) Lima, Perú: El Peruano.

MINTRA. (2020). *BOLETÍN ESTADÍSTICO MENSUAL, NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, INCIDENTES PELIGROSOS Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES*. Lima: Oficina de Estadística - OGETIC.

OHSAS Project Group, 2. (2007). *OHSAS 18001:2007 Sistemas de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos*. (Aenor, Ed.) Madrid, España: Aenor.

OIT. (2002). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, ILO OSH-2001*. Ginebra, Suiza.

OIT. (2009). *Normas de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo*. Ginebra, Suiza.

OIT. (2009). *Normas de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo*. Ginebra, Suiza.

OIT. (2011). *Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo : una herramienta para la mejora continua*. Ginebra, Suiza.

OIT. (2019). *SEGURIDAD Y SALUD EN EL CENTRO DEL FUTURO DEL TRABAJO Aprovechar 100 años de experiencia*. Ginebra, Suiza: Copyright ©.

RUIZ, A. M., & CHOROCO, V. (25 de ABRIL de 2019). *Realidad en Perú de la gestión de seguridad y salud en el trabajo*.

7.2 Fuentes electrónicas

Abanto , G. E., & Honorio, E. S. (2015). *La seguridad y salud ocupacional de los trabajadores en las empresas mineras de la ciudad de Cajamarca y su relación con los índices de accidentabilidad en el año 2015*.

Camayo Cerrón, C. H. (2017). *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en la planta industrial de bebidas gaseosas AJEPER S.A. - Planta Huancayo*.

Coloma, J. A. (2017). *Explicación de la Accidentabilidad Laboral Basada en Factores de Riesgo Psicosocial y Rasgos de Personalidad en el Transporte Forestal*.

Curipaco Gamarra, S. Á. (2017). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la reducción de accidentes en la empresa S'GANA SERVICIOS INTEGRALES S.A.C.*

Espinoza Ochante, J. A. (2012). *Aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral en la Empresa EULEN DEL PERÚ S.A.,.*

Espinoza Pizarro, J. Y. (2018). *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la Corporación Metatron S.A.C.*

Espinoza, J. (2018). *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la corporación METATRON S.A.C.* Lima.

Fernández Daza, J. R. (2018). *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Ley 29783 que influya en la mejora del índice de accidentabilidad de la empresa CM AMPCO PERU SAC.*

Hernández Crisosto, C. E. (2019). *Tipo de Locus de control y su asociación con paradigmas, felicidad subjetiva y accidentabilidad en trabajadores de empresa de cosecha forestal.*

López Ossa, B., & Ríos Álvarez, J. L. (2019). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa FERRECENTRO CHINCHINÁ.*

Quintero Cuero, G., & Vera Villavicencio, M. (2013). *Propuesta de implementación de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa IVÁN BOHMAN C.A.*

Ramírez Borbor, I. J. (2015). *Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del Cantón Santa Elena.*

Ruiz Rueda, R., & Nieto Donayre, J. (2016). *Gestión de seguridad para disminuir el índice de accidentabilidad en la construcción de Edificaciones Multifamiliares.*

RUIZ, A. M., & CHOROCO, V. (25 de ABRIL de 2019). *Realidad en Perú de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.*

Sihuinta Moreno, D. A. (2018). *Implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en el área de producción de la Industria de Confecciones Jeruva S.A.C.*

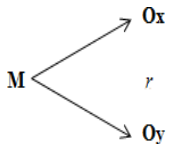
Tafur Veneros, A. S. (2017). *Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley 29783 para la mejora del Índice de Accidentabilidad en la Empresa Proesco S.R.L.,.*

Varástegui Tanta, O. J. (2017). *Minimización de accidentes e incidentes de trabajo mediante la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa SIRIUS SEGURIDAD PRIVADA S.R.L.*

Yánez Jácome, M. J. (2011). *Determinación de costo por accidentabilidad para la empresa ECOFROZ S.A, del Cantón Mejía.*

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Accidentabilidad, en la unidad productiva de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.

PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO PRINCIPAL	JUSTIFICACION	HIPOTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA	
¿Cómo se relaciona el Sistema de Gestión de SST con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?	Determinar la relación del Sistema de Gestión de SST y la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es el que determina el cumplimiento de los elementos de la mejora continua como el de planear, hacer, verificar y actuar, con el objetivo de fortalecer la cultura de prevención de riesgos laborales. Y así creando la disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Además, ayudará a tener un aprovechamiento del recurso humano, aumentando la productividad de los procesos, minimizando los costos por horas hombre perdidas, así como prevalecer el prestigio de la empresa en el mercado.	El Sistema de Gestión de SST se relaciona significativamente con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	(X) SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<p>X1.1. Compromiso e involucramiento X1.2. Política de SST X1.3. Planeamiento y aplicación</p> <p>X2.1. Implementación y Operación</p> <p>X3.1. Evaluación normativa X3.2. Verificación X3.3. Control de la Información y Documentos</p> <p>X4.1. Revisión por la Dirección</p>	<p>TIPO: La presente investigación es de tipo no experimental y transversal debido a que se circunscribe en un segmento de tiempo durante el presente año</p> <p>MÉTODO: Deductivo</p> <p>DISEÑO: Es descriptivo y Correlacional</p>  <p>Dónde: M: Muestra Ox: Observación de la Distribución de planta Oy: Observación de la satisfacción del cliente interno r: coeficiente de correlación.</p> <p>MUESTRA: 138 personas de la Zona Canal</p>	
Problemas Específicos	Objetivos Específicos		Hipótesis Específicas				
¿Cuál es la relación de la etapa Planificar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?	Analizar la relación de la etapa Planificar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.		La etapa Planificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	(X1) <i>Planificar</i>			(X2) <i>Hacer</i>
¿Cuál es la relación de la etapa de Hacer con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?	Analizar la relación de la etapa Hacer con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.		La etapa Analizar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	(X3) <i>Verificar</i>			(X4) <i>Actuar</i>
¿Cuál es la relación de la etapa de Verificar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?	Analizar la relación de la etapa Verificar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.		La etapa Verificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	(Y) ACCIDENTABILIDAD			
¿Cuál es la relación de la etapa de Actuar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020?	Analizar la relación de la etapa Actuar con la Accidentabilidad, en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.		La etapa Actuar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.				
				DIMENSIONES:			
				(Y1) <i>N° Accidentes</i>	Y1.1. Índice de Frecuencia		
				(Y2) <i>N° de Días Perdidos</i>	Y2.1. Índice de Gravedad		

ANEXO 2: INSTRUMENTO

CUESTIONARIO
Fecha:

I. PRESENTACIÓN: El tesista Pedro A. Grados Antón de la EAP Ingeniería Industrial de la FIISI, UNJFSC- Huacho, ha desarrollado la tesis titulada: *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y accidentabilidad, en la unidad productiva de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020*, cuyo objetivo es **Determinar la relación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A.** Beneficiando así a las personas que viven de

Por tanto, es importante que usted ANÓNIMAMENTE nos facilite sus puntos de vista a los factores o aspectos más importantes considerados.

II. INSTRUCCIONES:
2.1. Marque sólo una de las respuestas de cada pregunta, que Ud. Considere la opción correcta.
2.2. Debe contestar todas las preguntas.

ESCALA CALIFICATIVA				
1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo

FACTORES RELEVANTES				
<i>Planificar</i>	<i>Hacer</i>	<i>Verificar</i>	<i>Actuar</i>	<i>Accidentabilidad</i>
<i>(1 al 5)</i>	<i>(6 al 10)</i>	<i>(11 al 15)</i>	<i>(16-20)</i>	<i>(21-25)</i>

I. PLANIFICAR Califique usted cada pregunta del 1 al 5		Calificación				
N°	Ítems	1	2	3	4	5
1	¿Cree usted que se implementan acciones preventivas en su área de trabajo?					
2	¿Cree usted que existen actividades que fomentan la cultura de prevención de riesgos laborales en su empresa?					
3	¿Cree usted que existe una política de seguridad y salud de personas y ha sido difundida?					

4	¿Cree usted que se actualiza la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control (IPERC), en su trabajo?					
5	¿Cree usted que existe liderazgo en la gestión de seguridad y salud en el trabajo?					

II. HACER Califique usted cada pregunta del 1 al 5		Calificaci ^o n				
N ^o	Ítem s	1	2	3	4	5
6	¿Cree usted que existe un comité de seguridad y salud de personas en su empresa?					
7	¿Cree usted que su empleador actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo en su entorno laboral?					
8	¿Cree usted que las capacitaciones y charlas de 10 minutos de seguridad y salud de personas recibidas, han ayudado a prevenir los accidentes e incidentes de trabajo?					
9	¿Cree usted que las consultas y comunicaciones del área de seguridad y salud de personas son eficientes?					
10	¿Cree usted que los procedimientos seguros ayudan a prevenir los accidentes e incidentes de trabajo?					

III. VERIFICAR Califique usted cada pregunta del 1 al 5		Calificaci ^o n				
N ^o	Ítem s	1	2	3	4	5
11	¿Cree usted que los trabajadores cumplen con las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad y salud de personas?					
12	¿Cree usted que la supervisión permite identificar las fallas del sistema de gestión de seguridad y salud de personas?					
13	¿Cree usted que se realizan las investigaciones de accidentes e incidentes de trabajo de forma inmediata?					
14	¿Cree usted que Existen registros y formatos para llevar a cabo las actividades programadas del sistema de gestión de seguridad y salud de personas?					
15	¿Cree usted que se ejecutan satisfactoriamente las medidas preventivas y correctivas de un accidente e					

	incidente de trabajo?					
IV. ACTUAR Califique usted cada pregunta del 1 al 5		Calificación				
N°	Ítems	1	2	3	4	5
16	¿Cree usted que la alta dirección revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para asegurar que es apropiado y efectivo?					
17	¿Cree usted que se identifican las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras?					

18	¿Cree usted que los resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles (IPERC), son adoptados para la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?					
19	¿Cree usted que mediante la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo se identifican las deficiencias del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?					
20	¿Cree usted que el empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuados para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores?					

V. ACCIDENTABILIDAD Califique usted cada pregunta del 1 al 5

Calificación

N°	Ítems	1	2	3	4	5
21	¿Cree usted que se reportan los accidentes e incidentes de trabajo por más leves que estos sean?					
22	¿Cree usted que los accidentes ocurridos en la empresa, por lo general son de poca gravedad, es decir, no necesitan descanso médico?					
23	¿Cree usted que los accidentes han disminuido gradualmente por la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?					
24	¿Cree usted que las faltas al trabajo de los empleadores y colaboradores se debe al descanso médico relacionados por accidente de trabajo?					
25	¿Cree usted que la ocurrencia de los accidentes en la empresa, ha disminuido en los últimos meses?					

ANEXO 3: POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD DE PERSONAS



Redondos
alimentos

POLÍTICA

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD DE PERSONAS

En REDONDOS S.A., nos dedicamos a la producción y comercialización de productos cárnicos, actuando de acuerdo a nuestros valores organizacionales, brindando a nuestros colaboradores un medio para su desarrollo y bienestar, y asimismo, contribuyendo a la nutrición y bienestar de las familias peruanas.

Nuestra cultura de Seguridad y Salud de Personas (SSP), está basada en los siguientes principios:

- ❁ Prevenir la ocurrencia de lesiones y enfermedades ocupacionales.
- ❁ Fortalecer nuestro compromiso con nuestros colaboradores, contratistas y proveedores.
- ❁ Promover la participación, consulta y desarrollo integral de nuestros colaboradores en materia de Seguridad y Salud.
- ❁ Cumplir con las regulaciones, normativas y compromisos aplicables.
- ❁ Mejorar continuamente nuestro Sistema de Seguridad y Salud de Personas, garantizando la provisión de recursos, de manera compatible con los demás sistemas de gestión de la empresa.

Lima, 01 de enero de 2017

JORGE BELEVÁN FRANCO
Gerente General

ANEXO 4: COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE PERSONAS (Periodo 2019-2021)

¡Conozcamos a los miembros de nuestro Comité de Seguridad y Salud de Personas!

Periodo 2019 - 2021

Representantes Titulares de los Colaboradores



Tolentino Corzo David
Operario de Producción



Gómez Trujillo, Gerardo
Asistente de Op. Comerciales



Jauregui Ayala, Pablo
Asistente Administrativo

Representantes Suplentes de los Colaboradores



Paz Tafur, Yessenia
Asistente de Producción



Valencia Aguirre, Gerardo
Operario de Producción



López Espejo, Nelson
Operario de Planta

Representantes Titulares del Empleador



Robles Montenegro, Jorge
Gerente Central de Producción



Delgado Salaverri, Raúl
Jefe de Seguridad y Salud de Personas



Chilet Mosquera, Marco
Jefe de Operación

Representantes Suplentes del Empleador



Cobian Cruz, Jorge Antonio
Gerente de Reproductoras

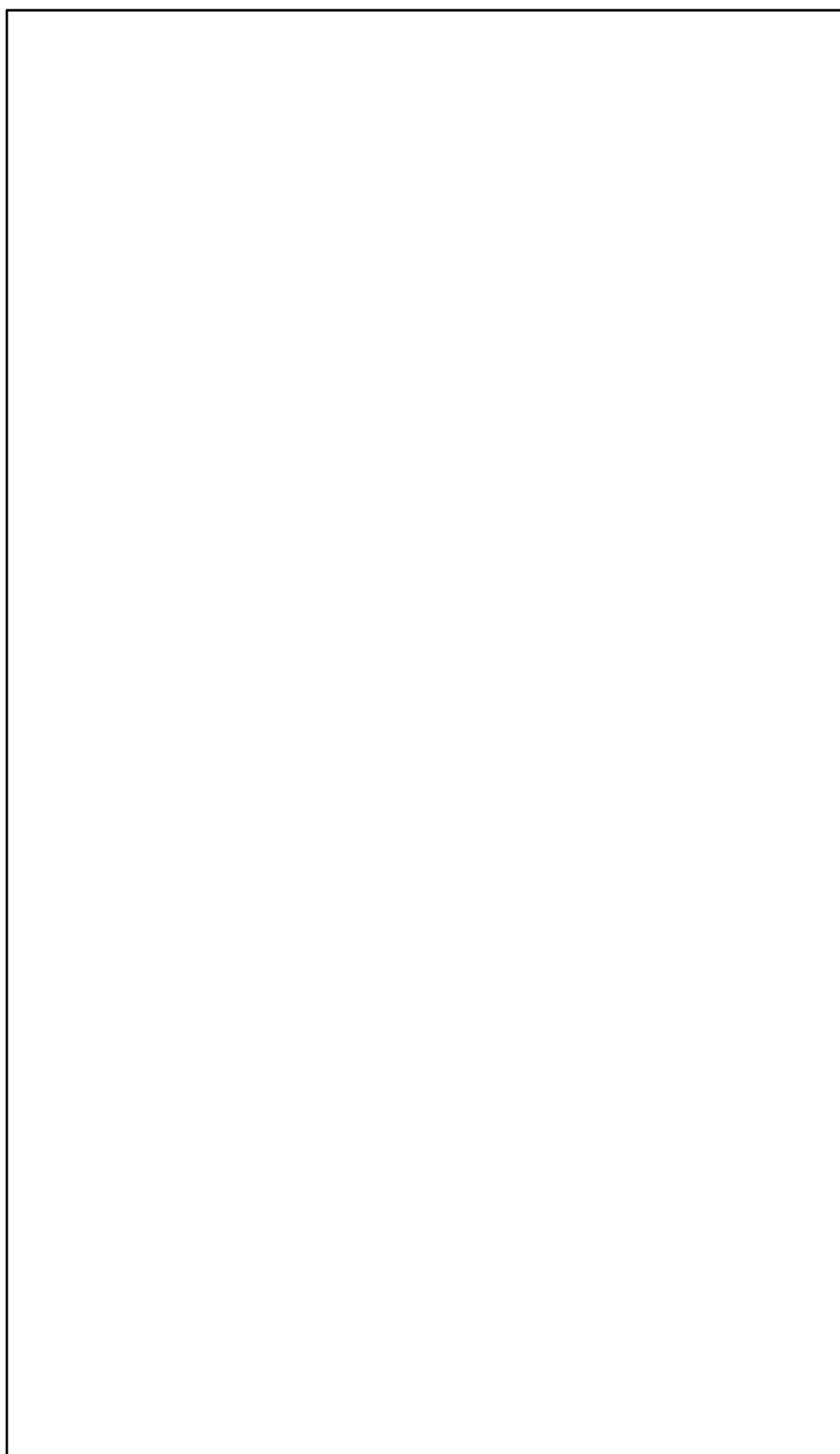


Valladares Serna, Haydeé
Jefe de Bienestar de Personas



Sánchez Espezúa, Corina
Médico Ocupacional

ANEXO 5: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DE PERSONAS



ANEXO 7: Capacitaciones de SSP realizadas antes de la pandemia COVID-19, en la unidad productiva de Engorde – 2020

Tema	Evidencias
<p>Ergonomía laboral</p>	
<p>IPERC aplicado al puesto de trabajo</p>	
<p>Prevención en tanques de GLP</p>	

Protección Solar



Equipos de protección personal (EPP's)



Plan de contingencia



ANEXO 8: Capacitaciones de SSP realizadas durante la pandemia COVID-19, en la unidad productiva de Engorde – 2020

Tema	Evidencias
<p>Plan de vigilancia Covid-19</p>	

ANEXO 10: Acciones preventivas y correctivas de los accidentes de trabajo del periodo (enero – octubre) del 2020

SEGURIDAD Y SALUD DE PERSONAS											FECHA	
MATRIZ DE CONTROL DE ACCIONES CORRECTIVAS/ACCIONES PREVENTIVAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO - ENGORDE											20/01/2021	
N° DE ACCIDENTE	FECHA DE OCURRENCIA	ZONA DE ACCIDENTE	TIPO DE ACCIDENTE	CRITICIDAD DEL ACCIDENTE	MEDIDAS CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS	TIPO DE MEDIDA	FECHA DE LA EJECUCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS	PLAZO DE CULMINACIÓN (DÍAS)	ICONG	ESTADO DE LA INSPECCIÓN	
HUA-001	2/01/2020	HUARAL	LEVE	BAJO	Eliminación de los clavos de los paños de madera expuestos en zonas transitables.	CORRECTIVA	15/01/2020	GUTIERREZ AQUINO, CARLOS ALBERTO	0		CERRADO	
HUA-001	2/01/2020	HUARAL	LEVE	BAJO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	PREVENTIVA	15/01/2020	GUTIERREZ AQUINO, CARLOS ALBERTO	0		CERRADO	
HUA-001	2/01/2020	HUARAL	LEVE	BAJO	Realizar las charlas de 10 minutos de manera semanal otorgadas por el área de SSP.	PREVENTIVA	15/01/2020	GUTIERREZ AQUINO, CARLOS ALBERTO	0		CERRADO	
HUA-002	7/01/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Realizar un programa e instructivo de pausas activas para difusión en las gránjas	PREVENTIVA	30/05/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO	
HUA-002	7/01/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	PREVENTIVA	31/01/2020	GUTIERREZ AQUINO, CARLOS ALBERTO	0		CERRADO	
HUA-002	7/01/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Programar capacitación de ergonomía laboral para los operarios de producción en gránjas	PREVENTIVA	30/05/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO	
CAN-001	11/01/2020	CANAL	LEVE	BAJO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	CORRECTIVA	10/05/2020	ESPIÑOZA SUAREZ, LUIS ANGEL	0		CERRADO	
CAN-001	11/01/2020	CANAL	LEVE	BAJO	Capacitación de Identificación de peligros y evaluación de riesgos por puesto de trabajo	CORRECTIVA	11/05/2020	ESPIÑOZA SUAREZ, LUIS ANGEL	0		CERRADO	
CAN-002	26/01/2020	CANAL	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	PREVENTIVA	15/02/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO	
CAN-002	26/01/2020	CANAL	INCAPACITANTE	ALTO	Capacitación de Identificación de peligros y evaluación de riesgos por puesto de trabajo	PREVENTIVA	28/01/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO	
CAN-002	26/01/2020	CANAL	INCAPACITANTE	ALTO	Mantenimiento de las instalaciones eléctricas	PREVENTIVA	15/02/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO	
CAN-002	26/01/2020	CANAL	INCAPACITANTE	ALTO	Implementación de señalizaciones de RIESGO ELÉCTRICO	PREVENTIVA	15/02/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO	
CAN-003	27/01/2020	CANAL	LEVE	BAJO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	PREVENTIVA	15/02/2020	ESPIÑOZA SUAREZ, LUIS ANGEL	0		CERRADO	
CAN-003	27/01/2020	CANAL	LEVE	BAJO	Capacitación de Identificación de peligros y evaluación de riesgos por puesto de trabajo	PREVENTIVA	29/01/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO	
CAN-003	27/01/2020	CANAL	LEVE	BAJO	Entrenamiento insitu con los encargados de producción para el personal nuevo en gránjas	PREVENTIVA	15/02/2020	ESPIÑOZA SUAREZ, LUIS ANGEL	0		CERRADO	
CAR-001	31/01/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	PREVENTIVA	15/02/2020	HUAMANI NAHUIÑLLA, GENARO	0		CERRADO	
CAR-001	31/01/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Capacitación de Identificación de peligros y evaluación de riesgos por puesto de trabajo	PREVENTIVA	7/02/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO	
CAR-001	31/01/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Taller de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control	PREVENTIVA	7/02/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO	
CAR-002	4/02/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	PREVENTIVA	15/02/2020	HUAMANI NAHUIÑLLA, GENARO	0		CERRADO	
CAR-002	4/02/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	MEDIO	Capacitación de Identificación de peligros y evaluación de riesgos por puesto de trabajo	PREVENTIVA	15/02/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO	
CAR-002	4/02/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	MEDIO	Instructivo de uso seguro de Herramientas Manuales	PREVENTIVA	15/02/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO	
PAR-001	11/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	PREVENTIVA	15/03/2020	HUAPALLA DIAZ, KEVIN EDEN	0		CERRADO	
PAR-001	11/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Capacitación de Identificación de peligros y evaluación de riesgos por puesto de trabajo	PREVENTIVA	15/03/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO	
PAR-001	11/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Colocación de barandas en las escaleras hacia el tanque de medicar y cambiar los pasos de la escalera de circulares a planos de aproximadamente 25 cm de ancho	PREVENTIVA	15/03/2020	HUAPALLA DIAZ, KEVIN EDEN	0		CERRADO	
PAR-002	19/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	PREVENTIVA	7/03/2020	MENDOZA RETUERTO, ERNESTO LORENZO	0		CERRADO	
PAR-002	19/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Capacitación de Identificación de peligros y evaluación de riesgos por puesto de trabajo	PREVENTIVA	2/03/2020	MENDOZA RETUERTO, ERNESTO LORENZO	0		CERRADO	
PAR-002	19/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Implementar escalera de aluminio extensible tijera de 3 tramos para trabajos de servicios generales.	PREVENTIVA	30/03/2020	MENDOZA RETUERTO, ERNESTO LORENZO	0		CERRADO	
PAR-002	19/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Implementar los implementos básicos y específicos para trabajos en altura (Arnés de seguridad, Línea de vida, casco de seguridad y otros) para el personal de servicios generales.	PREVENTIVA	30/03/2020	MENDOZA RETUERTO, ERNESTO LORENZO	0		CERRADO	
PAR-003	20/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Capacitación de Identificación de peligros y evaluación de riesgos por puesto de trabajo	PREVENTIVA	15/03/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO	
PAR-003	20/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Realizar mantenimiento de las instalaciones eléctricas en el interior del galpón de las gránjas de zona paramonga	CORRECTIVA	30/03/2020	HUAPALLA DIAZ, KEVIN EDEN	0		CERRADO	
PAR-003	20/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Implementar señalizaciones de advertencia (Riesgo eléctrico) en los galpones de la zona paramonga.	PREVENTIVA	30/03/2020	HUAPALLA DIAZ, KEVIN EDEN	0		CERRADO	
PAR-003	20/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Implementar zapatos dielectricos para el personal que realiza despacho de aves (Gallinas y eñcargados de producción)	PREVENTIVA	30/03/2020	HUAPALLA DIAZ, KEVIN EDEN	0		CERRADO	
PAR-004	28/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	PREVENTIVA	15/03/2020	SANCHEZ CADENILLAS, ENGELBER	0		CERRADO	
PAR-004	28/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Capacitación de Identificación de peligros y evaluación de riesgos por puesto de trabajo (Personal operario y administrativo)	PREVENTIVA	15/03/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO	
PAR-004	28/02/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Taller de identificación de peligros, riesgos y medidas de control	PREVENTIVA	15/03/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO	
CAR-003	2/03/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	PREVENTIVA	15/03/2020	PAMPA MERCEDES ELI WAGNER	0		CERRADO	
CAR-003	2/03/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Capacitación a encargados y operarios de producción para difundir la correcta manipulación y revisión de los comederos automáticos en los galpones.	PREVENTIVA	15/03/2020	PAMPA MERCEDES ELI WAGNER	0		CERRADO	

CAR-003	2/03/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Colocación de señalizaciones de advertencia o riesgo eléctrico en los tableros eléctricos internos del galpón.	PREVENTIVA	15/03/2020	PAMPA MERCEDES ELI WAGNER	0		CERRADO
HUA-003	6/03/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de LECCIONES APRENDIDAS para el personal de granja.	PREVENTIVA	17/04/2020	VASQUEZ VALLEJOS, TEODORO	0		CERRADO
HUA-003	6/03/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Evidenciar Registro de entrega de lentes de seguridad al Sr. Braulio Cadillo (Operario de producción)	CORRECTIVA	17/04/2020	VASQUEZ VALLEJOS, TEODORO	0		CERRADO
HUA-003	6/03/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de cartilla de prevención "Lesiones a los ojos".	PREVENTIVA	17/04/2020	VASQUEZ VALLEJOS, TEODORO	0		CERRADO
HUA-003	6/03/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Inspección de los lentes de seguridad del personal de Granja (Evidenciar registros)	CORRECTIVA	17/04/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
HUA-004	9/03/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de LECCIONES APRENDIDAS para el personal de granja.	PREVENTIVA	17/04/2020	GUTIERREZ AQUINO, CARLOS ALBERTO	0		CERRADO
HUA-004	9/03/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Evidenciar Registro de entrega de lentes de seguridad al Sr. Israel Utrilla (Operario de producción).	CORRECTIVA	17/04/2020	GUTIERREZ AQUINO, CARLOS ALBERTO	0		CERRADO
HUA-004	9/03/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de cartilla de prevención "Lesiones a los ojos".	PREVENTIVA	17/04/2020	GUTIERREZ AQUINO, CARLOS ALBERTO	0		CERRADO
HUA-004	9/03/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Inspección de los lentes de seguridad del personal de Granja (Evidenciar registros)	CORRECTIVA	17/04/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
HUA-005	13/03/2020	HUARAL	LEVE	BAJO	Evidenciar Registro de entrega de guantes de seguridad al Sr. Trinidad (Operario de producción)	CORRECTIVA	17/04/2020	GUTIERREZ AQUINO, CARLOS ALBERTO	0		CERRADO
HUA-005	13/03/2020	HUARAL	LEVE	BAJO	Difusión de LECCIONES APRENDIDAS para el personal de granja.	PREVENTIVA	17/04/2020	GUTIERREZ AQUINO, CARLOS ALBERTO	0		CERRADO
HUA-005	13/03/2020	HUARAL	LEVE	BAJO	Inspección de los Guantes de seguridad del personal de Granja (Evidenciar registros)	CORRECTIVA	17/04/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
CAN-004	16/03/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de LECCIONES APRENDIDAS para el personal de granja.	PREVENTIVA	30/04/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO
CAN-004	16/03/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de cartilla informativa de PAUSAS ACTIVAS	PREVENTIVA	15/06/2020	PEDRO GRADOS ANTÓN	0		CERRADO
CAN-004	16/03/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Programa de Pausas activas para el personal de Granja	PREVENTIVA	15/06/2020	CORINA SANCHEZ ESPEZUA	0		CERRADO
CAN-005	24/03/2020	CANAL	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión de LECCIONES APRENDIDAS para el personal de granja.	PREVENTIVA	17/04/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO
CAN-005	24/03/2020	CANAL	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión de cartilla informativa de USO DE HERRAMIENTAS MANUALES	PREVENTIVA	17/04/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO
CAR-004	30/03/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión de LECCIONES APRENDIDAS para el personal de granja.	PREVENTIVA	15/06/2020	TANTALEAN QUISEP, IVAN WILFREDO	0		CERRADO
CAR-004	30/03/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Señalizaciones de prohibición(Succión con la boca de una solución química)	PREVENTIVA	15/06/2020	TANTALEAN QUISEP, IVAN WILFREDO	0		CERRADO
CAR-004	30/03/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Implementación de Trasmadadora de líquidos manual	PREVENTIVA	15/06/2020	TANTALEAN QUISEP, IVAN WILFREDO	0		CERRADO
CAN-006	7/04/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de LECCIONES APRENDIDAS para el personal de granja.	PREVENTIVA	20/05/2020	ESPOZO SUAREZ, LUIS ANGEL	0		CERRADO
CAN-006	7/04/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Asignar zonas de ingreso seguras en los galpones (Demarcación con piedras de color blanco)	PREVENTIVA	20/05/2020	ESPOZO SUAREZ, LUIS ANGEL	0		CERRADO
PAR-005	19/04/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de LECCIONES APRENDIDAS para el personal de granja.	PREVENTIVA	20/05/2020	LOPEZ RAMIREZ JOSE JAVIER	0		CERRADO
PAR-005	19/04/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Implementación de registro de inspección de las escaleras tipo burrito para granjas.	PREVENTIVA	20/05/2020	PEDRO GRADOS ANTÓN	0		CERRADO
PAR-005	19/04/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Implementar procedimiento de uso de escaleras tipo burrito y/o escalera de aluminio extensible de 3 tramos	PREVENTIVA	20/05/2020	PEDRO GRADOS ANTÓN	0		CERRADO
CAN-007	25/04/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de LECCIONES APRENDIDAS para el personal de granja.	PREVENTIVA	20/05/2020	ESPOZO SUAREZ, LUIS ANGEL	0		CERRADO
CAN-007	25/04/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Evidenciar Registro de entrega de lentes de seguridad al Sr. Issac Guardia (Operario de producción).	CORRECTIVA	20/05/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
CAN-007	25/04/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de cartilla de prevención "Lesiones a los ojos".	PREVENTIVA	20/05/2020	ESPOZO SUAREZ, LUIS ANGEL	0		CERRADO
CAN-007	25/04/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Inspección de los lentes de seguridad del personal de Granja (Evidenciar registros)	CORRECTIVA	30/05/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
CAN-008	6/05/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de las medidas preventivas de uso de escaleras tipo burrito	CORRECTIVA	8/06/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO
CAN-008	6/05/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de las cartillas de inspección de las escaleras tipo burritos	CORRECTIVA	8/06/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO
CAN-008	6/05/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Implementar registro de inspección de las escaleras tipo burrito en las zonas.	PREVENTIVA	15/06/2020	PEDRO GRADOS ANTÓN	0		CERRADO
CAN-008	6/05/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Inspección y codificación de las escaleras tipo burrito por campaña	PREVENTIVA	8/06/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
CAR-005	11/05/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Capacitación al personal (Riesgos eléctricos en comederos automáticos)	CORRECTIVA	15/06/2020	TANTALEAN QUISEP, IVAN WILFREDO	0		CERRADO
CAR-005	11/05/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Implementación de señalizaciones de Riesgo Eléctrico	PREVENTIVA	15/06/2020	TANTALEAN QUISEP, IVAN WILFREDO	0		CERRADO
CAR-005	11/05/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Evidenciar el programa de mantenimiento de las instalaciones eléctricas y comederos automáticos, asimismo del certificado de pozo a tierra.	PREVENTIVA	15/06/2020	TANTALEAN QUISEP, IVAN WILFREDO	0		CERRADO
CAR-005	11/05/2020	CARRETERA	INCAPACITANTE	ALTO	Implementación de los Equipos de protección personal específicos (Zapatos dieléctricos, Guantes y lentes)	PREVENTIVA	15/06/2020	TANTALEAN QUISEP, IVAN WILFREDO	0		CERRADO
CAN-009	1/06/2020	CANAL	LEVE	BAJO	Difusión de cartilla informativa de PAUSAS ACTIVAS	CORRECTIVA	8/06/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
CAN-009	1/06/2020	CANAL	LEVE	BAJO	Programa de Pausas activas para el personal de Granja	PREVENTIVA	8/06/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO

HUA-006	1/07/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	ALTO	Difusion de las lecciones aprendidas de los accidentes de trabajo	CORRECTIVA	15/08/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
---------	-----------	--------	---------------	------	---	------------	------------	----------------------	---	--	---------

HUA-006	1/07/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión de las recomendaciones para el uso de escaleras (telescópicas y burrito)	PREVENTIVA	15/08/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-006	20/07/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de las recomendaciones de seguridad de uso de las escaleras tipo burrito.	CORRECTIVA	15/08/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-006	20/07/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de las lecciones aprendidas de los accidentes de trabajo	PREVENTIVA	15/08/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-006	20/07/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Implementar registro de inspección de las escaleras tipo burrito en las zonas.	PREVENTIVA	15/08/2020	PEDRO GRADOS ANTON	0		CERRADO
PAR-006	20/07/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Inspección y codificación de las escaleras tipo burrito por campaña	PREVENTIVA	15/08/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-007	4/08/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión del accidente de trabajo mediante Charla de 10 minutos.	CORRECTIVA	21/08/2020	SANCHEZ CADENILLAS, ENGELBER	0		CERRADO
PAR-007	4/08/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de la cartilla de prevención de trastornos musculoesqueléticos	PREVENTIVA	21/08/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-007	4/08/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Implementación de las pausas activas en Granja para Operarios y Encargados de Producción	PREVENTIVA	30/08/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
HUA-007	11/08/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión de lecciones aprendidas del accidente de trabajo	CORRECTIVA	30/08/2020	MATA BLACIDO CRISTIAN DENNIS	0		CERRADO
HUA-007	11/08/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	ALTO	Solicitar la eliminación de los alambres al borde del galpón y realizar un cambio por las drizas.	PREVENTIVA	30/08/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-008	12/08/2020	PARAMONGA	LEVE	BAJO	Difusión de las lecciones aprendidas del Accidente de trabajo	CORRECTIVA	21/08/2020	MENDOZA RETUERTO, ERNESTO LORENZO	0		CERRADO
PAR-008	12/08/2020	PARAMONGA	LEVE	BAJO	Difusión del Instructivo de uso seguro de Herramientas Manuales (Desarmadores /Combos /Martillos)	PREVENTIVA	21/08/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-008	12/08/2020	PARAMONGA	LEVE	BAJO	Publicación y colocación del Instructivo de uso seguro de Herramientas Manuales (Desarmadores /Combos /Martillos)	PREVENTIVA	21/08/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-009	24/08/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de las lecciones aprendidas del accidente de trabajo.	PREVENTIVA	20/09/2020	MENDOZA RETUERTO, ERNESTO LORENZO	0		CERRADO
PAR-009	24/08/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de la cartilla de prevención de identifiqumenos peligros y riesgos.	PREVENTIVA	20/09/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-009	24/08/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	MEDIO	Difundir la matriz IPERC de la granja y publicarlo en la garita (Puesto de Operario y encargado de producción)	PREVENTIVA	20/09/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-010	27/08/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	BAJO	Difusión de las lecciones aprendidas de accidentes de trabajo.	PREVENTIVA	20/09/2020	ROMERO CHIRITO, YOBANI YOEL	0		CERRADO
PAR-010	27/08/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	BAJO	Difusión de la cartilla de prevención de trastornos musculoesqueléticos	PREVENTIVA	20/09/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-010	27/08/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	BAJO	Implementación de las pausas activas en Granja para Operarios y Encargados de Producción	CORRECTIVA	20/09/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-011	24/09/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión de las recomendaciones de seguridad de uso de las escaleras tipo burrito.	CORRECTIVA	15/10/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO
PAR-011	24/09/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión de las lecciones aprendidas de los accidentes de trabajo	CORRECTIVA	15/10/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO
PAR-011	24/09/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Implementar registro de inspección de las escaleras tipo burrito en las zonas.	PREVENTIVA	15/10/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-011	24/09/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Inspección y codificación de las escaleras tipo burrito por campaña	PREVENTIVA	15/10/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-012	27/09/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión de la metodología del IPERC, para la identificación de peligros y riesgos en el área de trabajo.	CORRECTIVA	15/10/2020	MENDOZA RETUERTO, ERNESTO LORENZO	0		CERRADO
PAR-012	27/09/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión de las lecciones aprendidas de los accidentes de trabajo.	CORRECTIVA	15/10/2020	MENDOZA RETUERTO, ERNESTO LORENZO	0		CERRADO
PAR-012	27/09/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Implementar de señalizaciones de CAÍDA AL MISMO NIVEL en la parte externa del galpón.	PREVENTIVA	30/10/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
PAR-012	27/09/2020	PARAMONGA	INCAPACITANTE	ALTO	Difundir el IPERC de la granja para operarios y encargados de producción.	PREVENTIVA	30/10/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
CAN-010	1/10/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de las lecciones aprendidas del accidente de trabajo ocurrido en granja.	CORRECTIVA	31/10/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO
CAN-010	1/10/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Publicar y difundir las cartillas de prevención de riesgos ergonómicos en el trabajo.	CORRECTIVA	31/10/2020	MEZA POZO ALEJANDRO MAGNO	0		CERRADO
CAN-010	1/10/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Implementar las pausas activas diarias en todas las granjas de la zona Canal.	PREVENTIVA	31/10/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
CAN-010	1/10/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Registrar y evidenciar la participación de las pausas activas de los colaboradores diaria.	PREVENTIVA	31/10/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
HUA-008	6/10/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de las lecciones aprendidas del accidente de trabajo ocurrido en granja.	CORRECTIVA	31/10/2020	VASQUEZ VALLEJOS, TEODORO	0		CERRADO
HUA-008	6/10/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Publicar y difundir las cartillas de prevención de riesgos ergonómicos en el trabajo.	CORRECTIVA	31/10/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
HUA-008	6/10/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Implementar las pausas activas diarias en todas las granjas de la zona Canal.	PREVENTIVA	31/10/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
HUA-008	6/10/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Registrar y evidenciar la participación de las pausas activas de los colaboradores diaria.	PREVENTIVA	31/10/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
HUA-009	14/10/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	ALTO	Difusión de las lecciones aprendidas del accidente de trabajo ocurrido en granja.	CORRECTIVA	31/10/2020	VASQUEZ VALLEJOS, TEODORO	0		CERRADO
HUA-009	14/10/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	ALTO	Publicar y difundir las recomendaciones de prevención de uso de escaleras (Tipo tijera, Desplegable y Tipo burrito)	CORRECTIVA	31/10/2020	VASQUEZ VALLEJOS, TEODORO	0		CERRADO
HUA-009	14/10/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	ALTO	Registrar y evidenciar las inspecciones de las escaleras que se tienen en granja.	PREVENTIVA	31/10/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
HUA-009	14/10/2020	HUARAL	INCAPACITANTE	ALTO	Implementar escaleras de tipo desplegable para los trabajos en altura en granja.	PREVENTIVA	15/11/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
CAN-011	29/10/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Difusión de las lecciones aprendidas del accidente de trabajo ocurrido en granja.	CORRECTIVA	20/11/2020	TANTALEAN QUIISPE, IVAN WILFREDO	0		CERRADO
CAN-011	29/10/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Publicar y difundir las cartillas de prevención de riesgos ergonómicos en el trabajo.	PREVENTIVA	20/11/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO
CAN-011	29/10/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Implementar las pausas activas diarias en todas las granjas de la zona Canal.	PREVENTIVA	20/11/2020	TANTALEAN QUIISPE, IVAN WILFREDO	0		CERRADO
CAN-011	29/10/2020	CANAL	INCAPACITANTE	MEDIO	Capacitación de ergonomía Laboral aplicado al puesto de trabajo	PREVENTIVA	20/11/2020	ANA ROJAS VILLANUEVA	0		CERRADO

ANEXO 11: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE TOMA DE DATOS

Validez del instrumento

Se realizó el juicio de expertos que recogió un conjunto de opiniones de profesionales expertos en Ingeniería, los que están relacionados al tema desarrollado.

Los profesionales que brindaron la información fueron los siguientes:

Experto	Calificación	Calificación %	Validez
Yourick Alberto Meza Toribio	16	100%	
Manuel Collantes Jara	16	100%	
Carlos Cama Beltrán	16	100%	98.44%
Carol Salguero Burgos	15	94%	

Escala			Indicador
0.00	-	0.53	Validez nula
0.54	-	0.64	Validez baja
0.65	-	0.69	Validez
0.70	-	0.80	Muy valida
0.81	-	0.94	Excelente validez
0.95	-	1.00	Validez perfecta

Interpretación:

Según la escala de validez que se muestra en la tabla, el instrumento tiene una

excelente validez, de acuerdo al juicio de expertos.

Confiabilidad del instrumento

Se realizó el análisis de fiabilidad en el programa estadístico SPSS Estatistics 26 al instrumento aplicado a los dueños del problema (138 trabajadores).

Este instrumento estuvo conformado por 25 ítems, distribuidos en 4 dimensiones para la variable independiente Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Planear, hacer, verificar, actuar) y una dimensión general para la variable dependiente accidentabilidad. Se obtuvo un alfa de Cronbach (Fiabilidad) de 0,953, como se muestra a continuación.

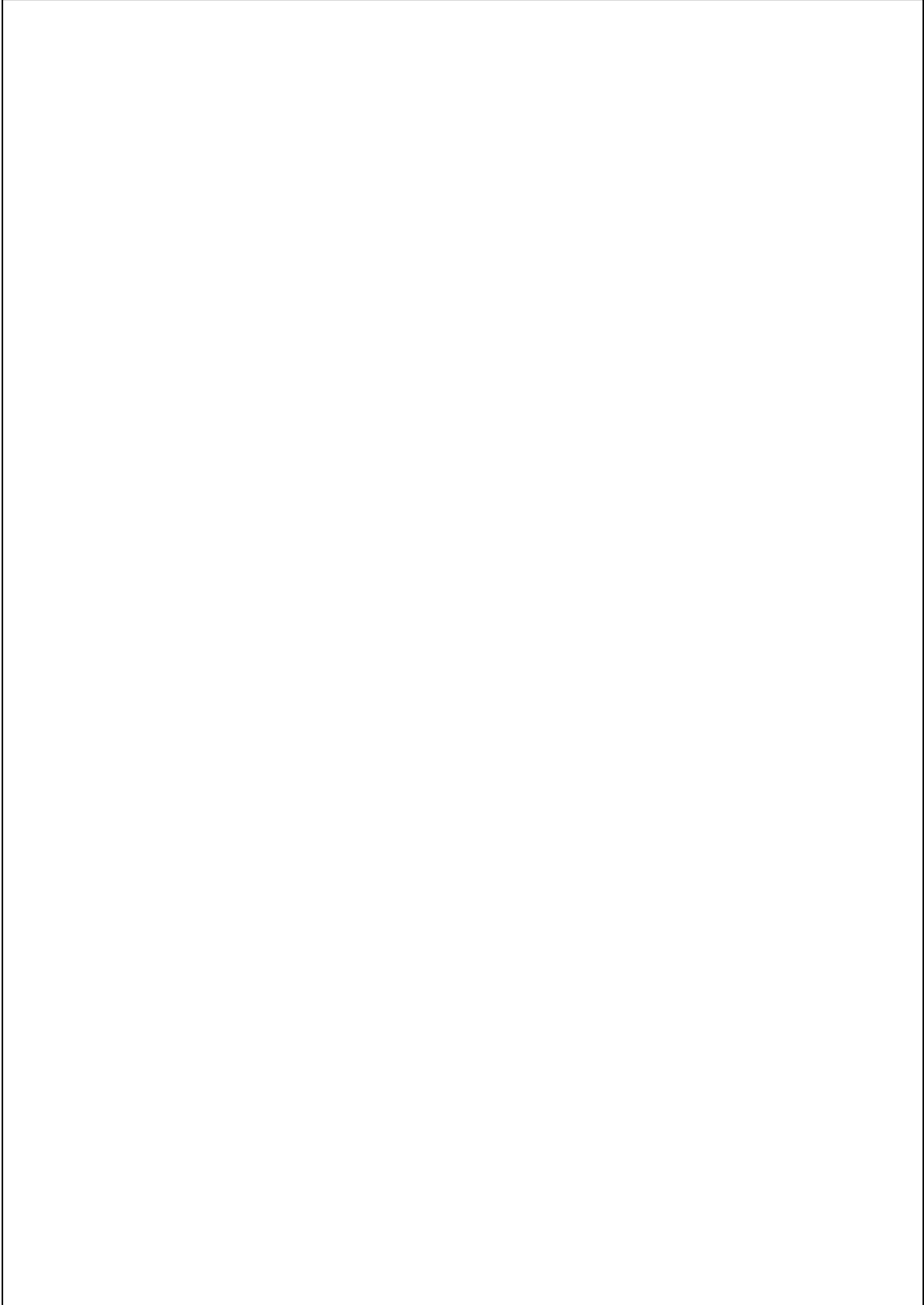
Alfa de Cronbach	N de elementos
,953	25

Esto quiere decir que el instrumento tiene una **confiabilidad perfecta** según la escala de Herrera (1998), como se muestra a continuación en la siguiente tabla.

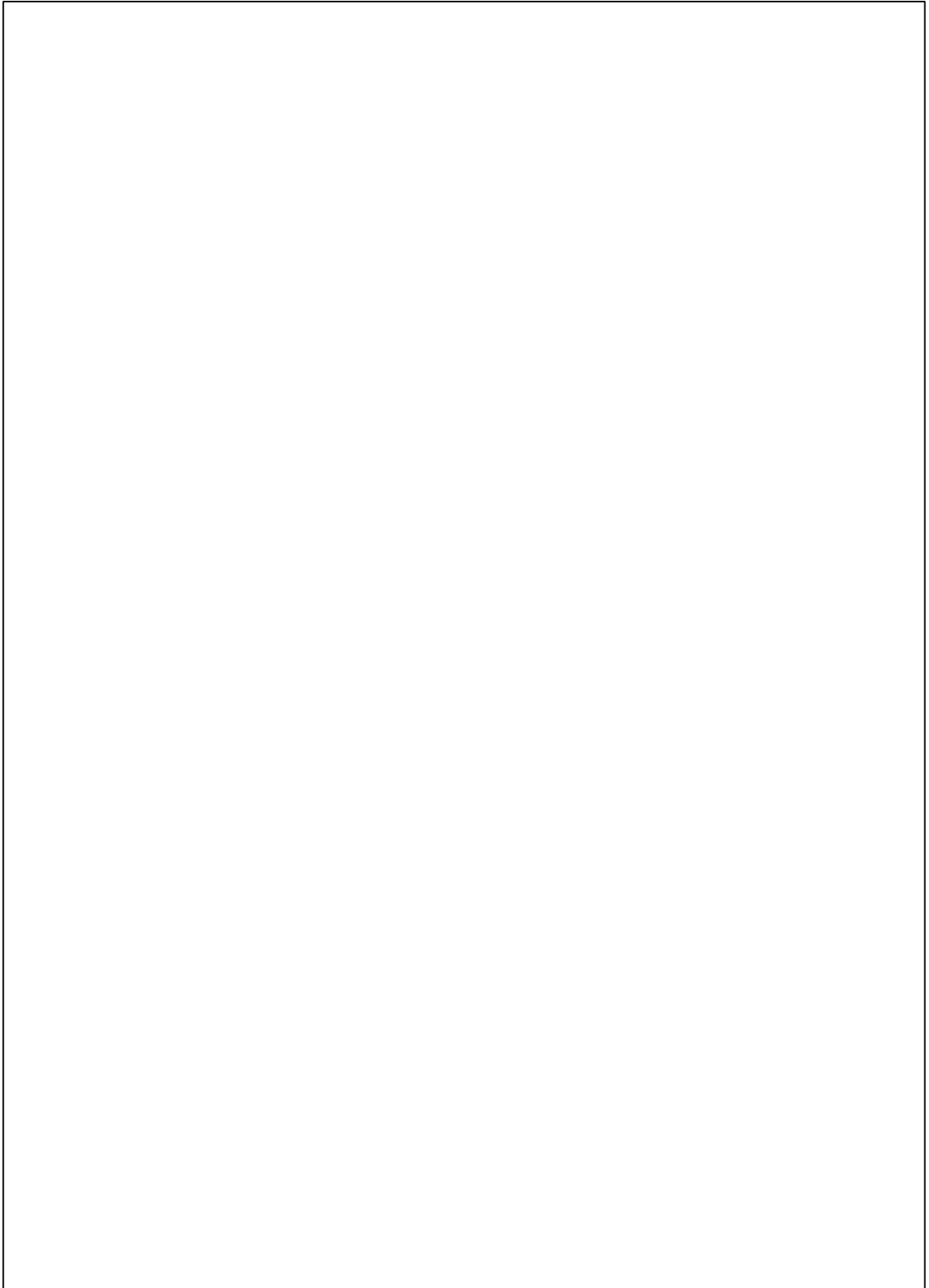
Escala			Indicador
0.00	-	0.53	Confiabilidad nula
0.54	-	0.64	Confiabilidad baja
0.65	-	0.69	Confiable
0.70	-	0.80	Muy confiable
0.81	-	0.94	Excelente confiabilidad
0.95	-	1.00	Confiabilidad perfecta

Experto N°1

Experto N°2



Experto N°3



ANEXO 12: Resumen de los resultados de la prueba de hipótesis Chi-Cuadrado

HIPÓTESIS PRINCIPAL	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS		VALOR CRÍTICO PARA EL ESTADÍSTICO DE PRUEBA	VALOR CALCULADO PARA EL ESTADÍSTICO DE PRUEBA	DECISIÓN
El Sistema de Gestión de SST se relaciona significativamente con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	HO	El Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo no se relaciona significativamente con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	16,92	145,63	Como χ^2 calculado (145,63) es mayor a χ^2 crítico (16,92) y cae en la región de rechazo, entonces rechazamos la HO y aceptamos la H1, a un nivel de significancia del 5%; es decir, que el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo se relaciona significativamente con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
	H1	El Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo se relaciona significativamente con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.			
HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS		VALOR CRÍTICO PARA EL ESTADÍSTICO DE PRUEBA	VALOR CALCULADO PARA EL ESTADÍSTICO DE PRUEBA	DECISIÓN
La etapa Planificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	HO	La etapa Planificar no se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	21,00	184,19	Como χ^2 calculado (184,19) es mayor a χ^2 crítico (21,00) y cae en la región de rechazo, entonces rechazamos la HO y aceptamos la H1, a un nivel de significancia del 5%; es decir, que la etapa Planificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
	H1	La etapa Planificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.			
La etapa Analizar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	HO	La etapa Hacer no se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	16,92	134,02	Como χ^2 calculado (134,02) es mayor a χ^2 crítico (16,92) y cae en la región de rechazo, entonces rechazamos la HO y aceptamos la H1, a un nivel de significancia del 5%; es decir, que la etapa hacer se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
	H1	La etapa Hacer se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.			
La etapa Verificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	HO	La etapa verificar no se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	16,92	94,503	Como χ^2 calculado (94,503) es mayor a χ^2 crítico (16,92) y cae en la región de rechazo, entonces rechazamos la HO y aceptamos la H1, a un nivel de significancia del 5%; es decir, que la etapa Verificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
	H1	La etapa verificar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.			
La etapa Actuar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	HO	La etapa Actuar no se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.	16,92	258,229	Como χ^2 calculado (258,229) es mayor a χ^2 crítico (16,92) y cae en la región de rechazo, entonces rechazamos la HO y aceptamos la H1, a un nivel de significancia del 5%; es decir, que la etapa Actuar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.
	H1	La etapa Actuar se relaciona con la Accidentabilidad en la unidad de engorde de la Empresa Redondos S.A., 2020.			