



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**“Los reportes Near Miss aplicado a los 7 lineamientos del plan
COVID-19 para reducir los contagios en una empresa
concesionaria”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORES:

Cortez Caballero, Juan Carlos (ORCID: 0000-0002-4067-7142)

Velásquez Chero, Jaime Dennys (ORCID: 0000-0003-4642-9016)

ASESOR:

Mg. Purihuamán Leonardo, Celso Nazario (ORCID: 0000-0003-1270-0402)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional

CHIMBOTE – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedicamos la presente tesis, en primer lugar, a Nuestro Padre Celestial por cuidar de nosotros en estos tiempos muy difíciles que estamos pasando. A nuestras familias Cortez Caballero y Velásquez Chero, a mi madre Elizabeth Caballero Acosta por inculcarme buenos valores para aplicarla a mi vida, a mi hermano José Manuel y sobrina Marializ por siempre brindare ánimo y perseverancia para no darme por vencido, a mi hijo Jamill Cortez Velasco por ser mi motor y motivo de no claudicar en mis estudios y en especial a mi padre Juan Francisco Cortez Diego que se encuentra en el cielo, por ser mi ejemplo de superación, así mismo, a mis padres Silvia Chero Yarleque y Jaime Velásquez Carrasco por ser pilares fundamentales en mi formación profesional, por su confianza y grandes consejos a mi hermana Katty Velásquez Chero por su apoyo incondicional a lo largo de esta etapa de estudios, a todos ellos por no dejarnos caer a pesar de las dificultades u obstáculos, que se presenten y por ultimo a esos verdaderos amigos con quienes compartimos todos estos años juntos en las aulas de nuestra alma mater la universidad Cesar Vallejo.

AGRADECIMIENTO

Infinito a nuestras familias, amistades y docentes por su apoyo constante en la realización de la presente tesis, no fue sencillo culminar con éxito este proyecto, sin embargo, nunca nos dimos por vencido a pesar de las dificultades que se vive actualmente, pero siempre nos brindaron esas ganas motivadoras de fe y esperanza hacia el logro de nuestro objetivo y de no rendirse ante cualquier adversidad.

Finalmente podemos decir que fueron 5 años maravillosos, en los cuales tuvimos que restringirnos de muchas actividades de esparcimiento, pues no es fácil trabajar y estudiar al mismo tiempo y ahora podemos decir meta cumplida y vamos por más.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstrac.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	7
III. METODOLOGÍA.....	15
Tipo y Diseño de la Investigación.....	15
Variables y operacionalización.....	16
Población, muestra y muestreo.....	16
Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	17
Procedimientos.....	18
Método de análisis de datos.....	19
Aspectos éticos.....	19
IV. RESULTADOS.....	20
V. DISCUSIÓN.....	30
VI. CONCLUSIONES.....	35
VII. RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS.....	37
ANEXOS.....	42

Índice de tablas

Tabla 1 Técnicas e instrumentos.....	18
Tabla 2 Porcentaje de observaciones de actos y condiciones al puesto y ambiente de trabajo.....	20
Tabla 3 Número de observaciones de actos y condiciones por áreas.....	21
Tabla 4 Porcentaje de incumplimiento de los 7 lineamientos del Plan COVID-19.....	21
Tabla 5 Detalle de observaciones de actos subestándares.....	22
Tabla 6 Detalle de condiciones subestándares	23
Tabla 7 Detalle de cumplimiento de observaciones.....	24
Tabla 8 Programa de actividades Nearmiss.....	28
Tabla 9 Beneficio costo.....	29

Índice de figuras

Figura 1 Lineamientos para la vigilancia, prevención y control en el centro de trabajo	14
Figura 2 Grafico de evolución de casos confirmados 2021	25
Figura 3 Gráfico de evolución de casos confirmados 2021	26
Figura 4 Flujograma de reportes COVID-19	27

RESUMEN

El presente proyecto planteó como objetivo general proponer la aplicación de los reportes Nearmiss en relación a los 7 lineamientos del plan covid-19 para reducir los contagios de la covid-19 en la empresa concesionaria, así mismo, el desarrollo partió con el diagnóstico inicial de actos y condiciones subestándar más frecuentes que representan riesgo de contagio, así como, un diagnóstico de la evolución de casos Covid-19, para poder elaborar una propuesta para la aplicación de los reportes Nearmiss y evaluar el costo beneficio para la implementación. La investigación es descriptiva de diseño no experimental-transversal aplicado a 100 trabajadores de la empresa concesionaria, donde, se obtuvo 238 actos subestándares y 71 condiciones subestándares, representando 77.02% y 22.98% de incumplimientos de 309 reportes, además, hubo 37 casos positivos originado 527 días perdidos por descansos médicos, que causo el sobre costo de S/. 28,354.00, por lo tanto, se plantea la propuesta para ser aplicada en 8 semanas la cual contempla 12 actividades, teniendo como relación costo beneficio de 1.477 siendo viable, donde, se tiene previsto reducir el incumplimiento en 90% las desviaciones de 309 a 31 reportes, finalmente, los reportes Nearmiss demuestran ser efectivos como herramienta en la detección de actos y condiciones subestándar.

Palabras clave: Reportes Nearmiss, acto subestándar, condición subestándar, Covid-19.

ABSTRACT

The general objective of this project was to propose the application of the Nearmiss reports in relation to the 7 guidelines of the covid-19 plan to reduce covid-19 infections in the concessionary company, and the development started with the initial diagnosis of the most frequent substandard acts and conditions that represent a risk of infection, as well as a diagnosis of the evolution of Covid-19 cases, in order to prepare a proposal for the application of the Nearmiss reports and evaluate the cost-benefit for the implementation. The research is descriptive of non-experimental-transversal design applied to 100 workers of the concessionaire company, where 238 substandard acts and 71 substandard conditions were obtained, representing 77.02% and 22.98% of non-compliance of 309 reports, in addition, there were 37 positive cases originating 527 days lost for medical rest, which caused an extra cost of S/. 28,354. 00, therefore, the proposal is proposed to be applied in 8 weeks, which includes 12 activities, having a cost-benefit ratio of 1,477 being viable, where it is planned to reduce non-compliance by 90% and deviations from 309 to 31 reports, finally, the Nearmiss reports prove to be effective as a tool in the detection of substandard acts and conditions.

Keywords: Nearmiss reports, substandard act, substandard condition, Covid-19.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional en Ginebra/ Washington, el 30 de enero de 2020 (OPS) mencionó las sugerencias dadas por la comisión de Emergencia y el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, donde se manifestó las medidas preventivas y el aumento del reciente coronavirus (2019-nCoV) como una emergencia de salud pública de valor internacional.

En China, se presentaron más de 7.700 situaciones y fallecieron 170 personas. Adicional a esto se cuentan con 82 situaciones más que se presentan en 18 países.

Guy Ryder Director General de la OIT, 17 abril 2020, aceptó la necesidad de una reunión entre las autoridades de salud y de trabajo de sus estados en conjunto, con la finalidad de identificar los riesgos en materia de salud pública y cómo estas podían afectar el mundo del trabajo. A más de un año de publicado el informe, el Covid-19 está ocasionando duros golpes al sistema de salud, como sus labores productivas en cada nación, aseverando que se necesita unir fuerzas para elaborar una solución integral que permita controlar a los estragos de la Covid-19, así como implementar medios de prevención y control para lograr aplacar los daños y cuidar a la clase trabajadora, especialmente en los sectores donde se presenta más vulnerabilidad.

A fecha de 18 de abril de 2021 se sabe que 3 millones de personas han fallecido a en el mundo a raíz de la Covid-19. Publicado por Abigail Orús, 18 abril 2021.

A nivel nacional, una misma coyuntura excepcional se viene pasando en el Perú, sobre la óptica del brote y expansión de la pandemia, las hacen que las diferentes empresas estatales y no estatales, tomen controles urgentes que permitan contar con las condiciones estándares y favorables para la prevención de la Covid-19, así mismo, la educación de los trabajadores para prevenir los actos subestándar dentro de las organizaciones, todo esto con el fin de logrando cumplir con los procesos laborales, así como el bienestar de los trabajadores, tras finalizar las medidas sanitarias.

A nivel local, en el departamento de Ancash, las empresas vienen implementando la planificación para la prevención de la Covid-19 en el Trabajo, tal cual indican los requisitos estipulados en las diferentes normativas y siguiendo rigurosos controles para la eliminación de los actos y condiciones subestándares exponiendo la integridad de los trabajadores.

A raíz de esta situación, el estado en conjunto con el Ministerio Salud a través de las leyes, ha establecido protocolos sanitarios y de control para reducir o eliminar las condiciones y los actos subestándares que expongan la integridad de los trabajadores mediante el contagio dentro de centro laboral.

En la empresa concesionaria de carreteras, el alto índice de contagios por la Covid-19 está generando la rotación del personal por ausentismo, lo que genera una alta demanda por cubrir los puestos dejados por los trabajadores contagiados con este virus, por lo tanto, es necesario proponer la implementación de los reportes Nearmiss, el cual ayudara a determinar de manera estadística los actos y condiciones subestándares a fin de identificarlos y aplicar controles para la prevención de más contagios, reduciendo la alta ausencia de trabajadores en la empresa concesionaria de carreteras. Asimismo, las normativas dadas por el gobierno peruano exigen a las empresas a implementar medidas de prevención ante la exposición de la Covid-19, pero no, evalúan las acciones y las situaciones inseguras que se dan por parte de los mismos trabajadores o los ambientes donde realizan sus actividades.

El problema general que se percibe en la empresa concesionaria de carreteras es ¿De qué manera la aplicación de los reportes Nearmiss en relación a los 7 lineamientos del plan Covid-19 permitirá la reducir los contagios de la Covid-19 en una empresa concesionaria?

La justificación del presente proyecto está orientado en hacer un diagnóstico inicial de línea base de la condición que vive en la actualidad los trabajadores de la empresa concesionaria de carreteras, identificando las áreas más vulnerables a la exposición de esta enfermedad, luego medir en cantidad los actos y condiciones subestándares más comunes para el manejo correcto de las acciones de preventivas y protección de cada trabajador referido a la exposición a la Covid-19,

es de conocimiento que se tiene una problemática de salud por la exposición a la Covid-19 en el trabajo, lo que pone en riesgo el equilibrio del trabajo continuo que se tiene en este tipo de empresa que sus actividades son 24 horas del día y los 365 días del año, esta enfermedad genera ausentismo, lo cual genera a la alta alternancia en el lugar de labores de la empresa Concesionaria de Carreteras en Ancash el mismo que genera diversos tipos de gastos en cuanto a contratación de nuevo personal para cubrir estos puestos vacíos y el seguimiento médico del personal que se encuentra con la enfermedad. La falta de conocimiento y poca toma de conciencia por parte del personal de trabajo, es un punto relevante para revisar, ya que de este dependen diversos puntos para poder gestionar la disminución de contagios. La finalidad de identificar las causas y consecuencias que podrían acarrear el incumplimiento de las normas y poder tomar control sobre estas desviaciones. Se debe adoptar actividades establecidas para la disminución de la exposición a la Covid-19, la mala coordinación y falta de planeamiento de las actividades de cada puesto de trabajo y la ausencia de una cultura seguridad, se ve reflejado en las acciones de la población laboral las cuales desembocan en las continuas olas de contagio que se vienen dando a lo largo de todo este tiempo desde que inició el contagio continuo de esta enfermedad.

La importancia de la investigación se justifica a nivel teórico mediante el análisis de la problemática existente en la población de trabajadores de la empresa concesionaria de carreteras, que es identificar las causas que generan los actos y condiciones subestándar, las cuales ocasionan una alta rotación de los trabajadores por contagios de la Covid-19.

En lo social se justifica, porque el presente proyecto de investigación pretende minimizar los actos y condiciones subestándar de los trabajadores de la empresa concesionaria de carreteras, así mismo, este tipo de reportes hará que los trabajadores tomen conciencia del riesgo a la exposición al incumplir los protocolos establecidos para la Covid-19, logrando difundir los mismos controles establecidos en la empresa concesionaria de carreteras en su domicilio, distrito y localidad.

En lo económico se justifica porque el presente proyecto ayudará a disminuir la tasa de rotación de trabajadores por contaminación a la Covid-19, así mismo, en la demanda de materiales como uniformes, exámenes por la incorporación de

trabajadores nuevos en la empresa Concesionaria de Carreteras en Ancash, en ese sentido, los trabajadores también entenderán que se verán afectados económicamente si son contagiados, ya que se verán en la obligación de comprar medicamentos para poder combatir la Covid-19, por otro lado, estas medidas serán tomadas como referencia por los trabajadores para impartirlas en sus hogares y localidad ayudando a minimizar los costos por exposición a la Covid-19.

En lo medio ambiental se justifica porque el presente proyecto aportará en la concientización de los trabajadores de la empresa concesión de carreteras, en realizar una buena práctica de segregación de los residuos sólidos Biocontaminados, utilizados en sus labores diarias para prevención a la exposición de la Covid-19, igualmente, estas buenas prácticas las podrá implementar a su domicilio y localidad, donde se logrará mejorar el nivel de exposición a los residuos sólidos biocontaminados.

Por lo tanto, es importante poner en práctica todas las acciones que puedan minimizar la exposición a la Covid-19, con miras a evitar la alta rotación del impacto al bienestar de los colaboradores de la empresa Concesionaria de Carreteras en Ancash. Siendo un condicionante para el aumento de la propagación de contagios frente a la Covid-19.

En el Anexo N°01 se realiza un diagrama de Pareto para poder observar donde está la mayor concentración de casos positivos de todas las áreas de la empresa concesionaria.

Entre las área con mayor acumulación de casos positivos a la Covid-19 tenemos de acuerdo al grafico que el área de recaudación, seguido por el área de mantenimiento vial y atención al usuario, esto debido a que estas con son las áreas operativas que presentan la mayor cantidad de trabajadores; y adicional a esto, en el caso del área de recaudación y atención al usuario, estas tienen constante contacto con usuarios en general, lo cual hace que la probabilidad de contagio sea mucho mayor que las otras áreas.

Como objetivo general tenemos: Proponer la aplicación de reportes Nearmiss en relación a los 7 lineamientos del plan covid-19 para reducir los contagios de la Covid-19 en una empresa concesionaria.

Como objetivos específicos: Realizar un diagnóstico inicial de actos y condiciones subestándar más frecuentes y representativos, que representan riesgo de contagio en la empresa concesionaria de carreteras, así mismo, Realizar un diagnóstico de la evolución de casos Covid-19 en la empresa concesionaria de carreteras, además, Elaborar una propuesta para la aplicación de los reportes Nearmiss en una empresa Concesionaria de Carreteras para la reducción de contagios por la Covid-19, finalmente, evaluar el costo beneficio de la posible implementación de la propuesta.

La presente investigación tiene como hipótesis general la reducción del índice de contagios de la Covid-19 utilizando Los reportes Nearmiss para identificar los actos y condiciones subestándares en una empresa concesionaria de carreteras.

Los reportes Nearmiss son formatos utilizados para detectar actos y condiciones subestándar relacionados a la seguridad laboral y que contribuyen a detectar incidentes los cuales en un futuro pueden llegar a maximizarse en futuros accidentes, por tal motivo, algunas empresas que utilizan los reportes Near Miss dentro de sus procedimientos para la detección de incidentes.

Aleatica es un grupo transnacional, dedicada al transporte de alta concepción dedicándose exclusivamente en el diseño y la operación de autopistas y otros activos de transporte en España y Latino América.

Aleatica dentro del Safety First Plan, contempla varios proyectos los cuales ayudaran hacia el cambio cultural en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, es así, que opta por el proyecto Nearmiss el cual se ha implementado en todas sus unidades de negocio, siendo un avance imprescindible en el cambio cultural que busca la compañía en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Teniendo como objetivo principal de este proyecto, el lograr la identificación de los actos y condiciones inseguras, para lograr que los incidentes no se materialicen en un futuro cercano transformándose en accidente laboral.

Ventus es una compañía dedicada a brindar servicios en proyectos en todas sus etapas referente a energía renovable e infraestructura, que cuenta dentro de su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral, los reportes Nearmiss, de este modo se encuentra trabajando en la detección temprana de Nearmiss, en cada uno

de sus puestos de trabajos, donde , sus colaboradores se desempeñan, así mismo, cuentan con un procedimiento de Gestión y Reporte de incidentes y Enfermedades Laborales, donde , aplican los reportes Nearmiss en la detección de los actos y condiciones inseguras en el trabajo.

II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo con los antecedentes, mencionaremos los siguientes trabajos:

En la investigación de Roa (2017) cuyo título, “*Sistemas De Gestión En Seguridad Y Salud En El Trabajo (SGSST) Diagnóstico Y Análisis Para El Sector De La Construcción*”, tuvo como objetivo proponer que los efectos del actual estudio se puedan proveer a las sociedades de construcción identificarse y compararse con el sector en su totalidad, te permite acceso a disponer al estado de implementación del SG-SST de uno mismo e identificar fortalezas y debilidades en las etapas del ciclo PHVA de mejora continua. El tipo de metodología utilizada es analítica, tuvo como muestra a 42 empresas del sector de Manizales y una población que fueron las empresas del sector de Manizales, se utilizó fichas sistematizadas, Como consecuencia de reconocer las debilidades representadas por actos y condiciones subestándares se propicia un adelanto en términos del cuidado del trabajador y logra comenzar al interior de las empresas el incentivo de una cultura de Seguridad, dado por los hallazgos generales y particulares que se detallan en el SG-SST deben llevar a controles preventivos, correcciones y de mejora continua.

En la investigación de Becerra y Echevarría (2017) cuyo título, “*Identificación De Condiciones Y Actos Inseguros Relacionados Con Trabajo Seguro En Las Alturas Del Valle Del Cauca*”, tuvo como objetivo calificar los actos y condiciones subestándares determinantes para eventos vinculados con trabajos en altura en el Valle de Cauca, contribuyendo en detallar los tipos de comportamiento donde se tiene como hincapié en el crecimiento de los lugares de capacitación, por último el proyecto brindara al trabajador para que pueda tener gran apropiación en saberes ganados en la formación y la mentalización de la implicación de sus acciones en su trabajo. El trabajo se ejecutó en base a una investigación de tipo documental como primera etapa, realizándose el estudio tomando la legislación actual que norma la actividad de alto riesgo (altura) y de tipo explicativo al estudiar la causalidad de los accidentes dados en las labores de altura, ocurridos por acciones y situaciones subestándares.

En el trabajo de investigación de López y Ríos (2018) cuyo título, “*Diseño Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo En La compañía*

Ferrecentro Chinchiná en el Año 2019”, tuvo como objetivo Diseñar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la compañía Ferrecentro Chinchiná, en el año 2019, en acatar las legislaciones vigentes, Con el modelo planteado, se identificaran los peligros y evaluaran riesgos asociados, estando propensos a estos factores, los colaboradores en la organización, por lo tanto, adoptar métodos como de acuerdo a la jerarquía de controles de los riesgos, brindando un aporte emocional, físico, social, familiar y psicosocial de sus trabajadores, así mismo, cuidando de los daños corporales de los usuarios y visitantes, aportando a que el sistema sea de completo conocimiento y entendimiento de todas las partes, identificando y valorando cada uno de los riesgos, colocando unos controles aptos en las fuentes generados, en el lugar en el que se localizan y controles oportunos para todos los trabajadores, aplicando las metodologías lógicas para la verificación y actualización de las normas vigentes, elaborando la planificación anual de trabajo de acuerdo a los peligros identificados y valorados, contribuyendo a la mejora continua de la empresa. El actual estudio es de tipo descriptivo. Entonces el crecimiento de la investigación se diseña una metodología que agiliza el desarrollo del objetivo planteado, incluyendo las pautas brindadas en el DS 1072, y la disposición que se establece en el modelo NTC-ISO 9001:2000 "Sistema de gestión de calidad. Requisitos". El método se basa en tres etapas tal cual las pautas legales las cuales se acogen como referencia, para una mejora continua.

En la investigación de Lueje (2020) cuyo título “Los incidentes (near miss) en la gestión proactiva de la seguridad marítima” tiene como objetivo analizar las causas básicas de los incidentes en la gestión de la seguridad marítima en Barcelona, España. En análisis de los incidentes presenta mayor ventaja que el análisis de los accidentes, debido a que se presentan en mayor cantidad que los accidentes, tienen mayor valor informativo, costo bajo, mayor valor de análisis, entre otros. Indica también que la notificación temprana de incumplimientos y deficiencias (actos y condiciones subestándares), es un indicador de la cultura de seguridad que valida la mejora continua. Los llamados Near Miss vienen a ser oportunidad, ya que, si estos se identifican y subsanan pronto, la probabilidad de que esta vuelva a ocurrir disminuye significativamente, por otro lado, sin la identificación ni tratamiento de estas, la probabilidad de ocurrencia permanece latente. El trabajo establece

cuatro fases, Identificación y notificación, evaluar el evento, Aplicación de medidas correctivas y el seguimiento de estas.

En el trabajo de investigación de Verastegui (2017) cuyo título, “*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.*” La administración de riesgos es identificada principalmente por las buenas prácticas de la alta dirección. Es un proceso iterativo que tiene varias secuencias, siendo realizados de manera progresiva, permiten un ciclo continuo en el proceso de los pronunciamientos. Gestionar la probabilidad de riesgo se aplica a métodos lógicos y sistemáticos, los cuales buscan identificar las exposiciones a los riesgos, evaluarlos en su estado inicial sin controles, implementar y desarrollar la planificación, el monitoreo, y controlar los riesgos asociados a las actividades y puestos de trabajo que ayude a las empresas a aumentar las oportunidades y reducir pérdidas. La gestión de riesgos permite identificar las oportunidades y ayuda a amortiguar o eliminar y disminuir pérdidas. La gestión de riesgos es un proceso o sistema para determinar qué métodos tienen que ser tomados para minimizar los riesgos en su estado inicial, es decir, sin controles. Todas las labores abarcan riesgos distintos y estados, por lo tanto, no generan cambios perjudiciales en las labores. Dicho esto, el riesgo se adecua u ordena de acuerdo a la siguiente clasificación: Riesgo especulativo, es el riesgo que produce pérdidas o ganancias, conocido como el riesgo financiero y los Riesgos puros, aquellos que sólo producen pérdidas, daños, lesiones. Es así, que, en la seguridad industrial, se ordena específicamente en riesgos puros, éstos se agrupan a su vez en: riesgos Inherentes, aquellos relacionados con situaciones no deseado ANTES de que alguna consideración de controles sea sugerida. Riesgos Residuales, aquellos relacionados con un evento DESPUES tener en cuenta las medidas de control existentes son sugeridas.

En la investigación de Ríos (2018) cuyo título “Propuesta de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir los índices de accidentabilidad en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval – Citen ubicado en el Callao, año 2018”, El objetivo de presente proyecto es minimizar la cantidad de accidentes que se suscitan en el centro de trabajo del IESTPN CITEN, el tipo de

investigación es descriptiva y aplicada, con un tipo de diseño cuasi experimental, así mismo, en los parámetros identificados se logró establecer, que la Propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional reduce el indicadores de accidentabilidad de 0.408 a 0.0354 y como resultado final una significancia bilateral de 0.049 verificando la hipótesis alterna propuesta, también se logró corroborar que la Propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional minimiza el indicador de la frecuencia de accidentes, disminuyendo de 17 a 5 de donde se ha logrado una significancia bilateral de 0.037 dando una falsedad en la hipótesis nula y volviendo a comprobar la hipótesis alterna planteada, por último, se ha logrado sustentar que la Propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ha disminuido el indicador de severidad de 24 a 5 lográndose una significancia bilateral de 0.043 dando la conformidad a la verificación de la hipótesis alterna que se planteó.

En la investigación de Prado, Chilo y Cáceres (2017) cuyo título “Análisis e implementación de la herramienta de gestión de seguridad basada en el comportamiento (SBC) en los operadores de transporte de bolas de acero de la empresa Servicios Pólux SAC”. El objetivo general es proponer implementar la Seguridad Basada en el Comportamiento en la compañía Servicios POLUX SAC, a usando la unión de un análisis sistémico de la situación de prevención de riesgos analizando desde un enfoque de la organización que tiene las consecuencias de riesgos más comunes. Para esto se caracteriza e identifica el problema o evaluación de cómo funciona la Seguridad Basada en el Comportamiento e identificando las instancias principales que realizan las correcciones de los problemas que generan los riesgo en el trabajo, dentro del ámbito de la propuesta de la de Seguridad Basada en el Comportamiento, El actual estudio de investigación de, análisis de la seguridad basada en el comportamiento (SBC) en los conductores que transportan las bolas de acero de la compañía servicios POLUX SAC- Arequipa, aplica el Método Científico; Exploratorio y Descriptivo, El proyecto de estudio aplicativo, por ende el tipo de estudio podrá ser utilizado por los trabajadores con el puesto de conductor así como para los altos cargos de mando, para ejecutar de un proceso de la empresa que evidencia en nivel de la organización. Este trabajo es del tipo descriptivo-explicativo; por cuanto destalle el proceso de la empresa y el nivel del Programa de Seguridad Basada en el

Comportamiento de un Sistema de Gestión en la Empresa Servicios POLUX SAC, La herramienta de trabajo utilizada es operativa y esta es un cuestionario de observación de los comportamientos de los trabajadores, por ende, dichas observaciones identificadas van detalladas en las labores en el momento del proceso de transporte. Se realizó el estudio de los buenos hábitos seguros y se indicó que el porcentaje de comportamiento seguro (PCO), en el último mes del año (diciembre) dio como resultado un 33% en comportamientos seguros, después de implementar pautas de acciones para evidenciar una mejora, en el primer mes del año (enero) se obtuvo 37% de comportamientos seguros, también en el segundo mes del año (febrero) un 68% de comportamientos seguros, así mismo, en el tercer mes del año (marzo) donde se tuvo un 94% de comportamientos seguros, el resultado porcentual se determinó a 20 conductores de transporte de bolas de acero.

En la investigación de Pachas (2021) cuyo título “ Implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para prevenir los contagios de COVID-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao, 2020” planteó como objetivo general demostrar que implementando un Plan de Seguridad Salud en el Trabajo puede prevenir los contagios de la COVID-19, la metodología utilizada descriptiva aplicada, teniendo como el diseño transversal con un enfoque mixto, se tuvo como muestra una población de 253 trabajadores de la empresa, a quienes, se aplicó la herramienta por escala de medición de Likert “ Encuesta de bienestar en relación a la covid-19”, teniendo una alta garantía de fiabilidad muy gratificante de (.901 para la escala de alfa de Cronbach) la cual mide el bienestar laboral y emocional respecto al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como, el bienestar laboral ($p\text{-valor}=4,0991E-62$), también, aplica un sistema matemático epidemiológico para visualizar el número de contagios, en caso la empresa no tenga un plan aprobado, esto se comparó con el número real de contagios, a un grado de significancia del 5%, donde se utilizó la prueba Wilcoxon, estableciendo diferencias significativas entre la implementación de planes de bioseguridad y el número de contagios en la empresa ($p\text{-valor}=0.000292$) manifestándose en la comparativa de resultados de números de contagios en ambos puntos, en el primer punto, sin aplicación del PSST y en el segundo punto, con la aplicación del PSST, donde, se obtuvo como resultado el 98.40% y 26.90% de porcentaje respectivamente.

Finalmente, dentro de las conclusiones el autor hace referencia que la implementación de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene un 97.63% de aceptabilidad en el bienestar laboral de los trabajadores, la cual refleja una actitud significativa en la implementación del Plan, así mismo, en lo que se refiere al bienestar emocional se obtuvo 86.96% de aceptación por parte de los trabajadores en la implementación del plan, finalmente el autor demuestra que implementando un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo se logra reducir los contagios originados por la covid-19, en una empresa de alimentos en el callao.

En la investigación de Martínez (2021) cuyo título "*Reducción de contagios covid-19 mediante la implementación de protocolos de bioseguridad en la compañía minera Kolpa S.A.*" cuyo objetivo es minimizar las situaciones de contagio en la unidad minera la Kolpa S.A, implementando los protocolos de bioseguridad de forma eficiente, de tal manera, lograr evitar el aumento de la onda de contagios de la COVID-19, la metodología utilizada es descriptiva aplicada, la cual le permitirá reestructurar los documentos que se utiliza en la activación de los protocolos de bioseguridad, así mismo, para la población de estudio se incluirán 382 trabajadores de la unidad minera la Kolpa SA, utilizando una muestra probabilística, como herramientas de recopilación de datos se utiliza las herramientas de gestión ACS (Auditorias de Comportamiento Seguro), por lo tanto, en el proceso de análisis de los datos utilizó las técnicas de la estadística descriptiva ; como dimensión de la tendencia central (media aritmética)y la dimensión de dispersión (varianza , desviación estándar y coeficiente de variación) y la estadística inferencial para la validación de la hipótesis , utilizando el software Excel.

En la recolección de datos se logró tener accesos a toda la carpeta del área de HSEQ, Así mismo, se concluye que la implementación de los procedimientos de medidas sanitarias en la Compañía Minera Kolpa dieron como producto la disminución de casos covid-19 de 121 trabajadores en el mes de agosto a 5 trabajadores en el mes de noviembre en la unidad minera Huacho colpa, con estos resultados se logró retomar el ritmo de producción de la unidad minera, aun cuando, con estos frutos no se logró conseguir el objetivo sugerido para el presente año 2020. Es necesario seguir manteniendo los procedimientos de medidas sanitarias

como una excelente hábito de bioseguridad hasta que todos trabajadores sean inmunizados contra la COVID-19.

Según la 972-2020/MINSA, que plantea lineamientos para la prevención de esta enfermedad, indica que cumplir con los protocolos y procedimientos descritos en este, ayudan a disminuir la probabilidad de contagio en el ámbito laboral en todos sus niveles, sin embargo, esto solo son requisitos mínimos obligatorios, se deben implementar acciones adicionales que promuevan de manera dinámica una mejora continua.

Acto y Condición subestándar, Heinrich definió así la «teoría del dominó», haciendo referencia al juego de fichas de dominó de manera que cuando una de las fichas cae, se activa la siguiente, seguida de las demás, pero, la eliminación de un factor clave (por ejemplo, una condición insegura o un acto inseguro mediante la interposición de la consiguiente barrera) impide el inicio de la reacción en cadena.

Heinrich publicó en 1931 *Industrial Accident Prevention, A Scientific Approach*.

Las condiciones de trabajo subestándar, los hábitos de trabajo subestándar de los colaboradores, el uso inadecuado de los equipos y el uso de equipos que no funcionan correctamente tienen el potencial de causare lesiones relacionadas con condición subestándar.

Está estudiado que, para trabajar en la prevención de accidentes graves, se debe focalizar en la prevención los accidentes más leves.

A través de la Pirámide de accidentalidad o Pirámide de Bird podemos identificar que, por cada muerte, hay 30 accidentes con pérdida de tiempo (LTI- Lost Time Injury), 300 accidentes sin pérdida de tiempo (PA), 3000 cuasi accidentes (CA) y 30000 actos o condiciones inseguras identificables (Near Miss).

Reportes Nearmiss, son los registros Nearmiss son actos y condiciones subestándar, que han resultado en ninguna lesión personal, enfermedad o daño.

COVID-19, El coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves. El coronavirus SARS-CoV-2 que se ha

descubierto más recientemente causa la enfermedad por coronavirus COVID-19; la cual aún está en proceso de investigación por parte de la comunidad científica local e internacional.

Los Lineamientos de la prevención contra la Covid-19, son los procedimientos que debe establecer una empresa. Dentro de ellas estas deben tener procesos para las actividades que ejecutan dicha empresa o entidad, con el fin de prevenir los contagios o generación de enfermedades ocupacionales en los trabajadores; y de la misma forma mantener un control para su ejecución correcta de acuerdo con la legislación actual. Teniendo estos de la enfermedad de la Covid-19, en la RM 972-2020-MINSA brinda los siete lineamientos que se deben implementar obligatorio en la planificación de la empresa.

<p>Lineamiento 1: Limpieza y desinfección de los centros de trabajo.</p>	<p>Asegurar superficies limpias libres de covid-19 mediante procesos de limpieza y desinfección, así como la verificación de cumplimiento.</p>
<p>Lineamiento 2: Evaluación de la condición de salud del trabajador previo al regreso o reincorporación al centro de trabajo.</p>	<p>Identificar el riesgo de exposición de cada trabajador, aplicación de la ficha de sintomatología y de las pruebas covid-19</p>
<p>Lineamiento 3: Lavado y desinfección de manos obligatorio.</p>	<p>Establecer puntos de lavado, brindar los materiales y los pasos para un correcto lavado.</p>
<p>Lineamiento 4: Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo.</p>	<p>Dar a conocer toda la información sobre covid-19, modos de contagio y la sintomatología, uso de equipos de protección (EPP's) y de apertura a comunicar cualquier síntoma.</p>
<p>Lineamiento 5: Medidas preventivas de aplicación colectiva</p>	<p>Cuidados a tener en el ambiente físico de trabajo y medidas para el distanciamiento social laboral.</p>
<p>Lineamiento 6: Medidas de protección personal</p>	<p>Disponibilidad de equipos de protección personal (EPPs), cuando correspondan y la formación para el empleo adecuado de estos.</p>
<p>Lineamiento 7: Vigilancia de la salud del trabajador en el contexto del covid-19.</p>	<p>Aplicación de controles a los trabajadores y de, existir sospecha de contagio, las medidas pertinentes a tomar y la comunicación al Ministerio de Salud – MINSA.</p>

Figura 1 Lineamientos para la vigilancia, prevención y control en el centro de trabajo

Fuente: MINSA

III.METODOLOGÍA

Tipo y Diseño de la Investigación

Respecto a la metodología a utilizar será básica, la herramienta utilizada será un instrumento aplicado con datos cuantitativos cuyos resultados nos refleja el comportamiento de los actos de los trabajadores y cómo se maneja las condiciones de los ambientes de la empresa concesionaria ante la Covid-19. Con dicha información se creará una herramienta para trabajos futuros de investigación, que les servirá a investigadores que se encuentren interesados en el mismo campo de estudio.

El tipo de investigación será descriptiva, se basa en describir de manera precisa la situación actual por la que pasa la empresa a través de la recolección de datos se visualiza la relación de la variable y se puede llegar a identificar futuros problemas a través de la formulación de hipótesis. Finalmente se expone de manera clara y a través de recopilación bajo fuentes confiables un análisis que puede llegar a contribuir a más conocimientos. “La investigación descriptiva busca especificar características y rasgos principales en la situación que se analice” (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p.119)

El diseño de investigación será no experimental- transversal. Nos basamos en este tipo de diseño ya que no habrá manipulación del contexto. Asimismo, la población se desenvolverá de manera normal en su medio lo que nos permitirá analizar su comportamiento cotidiano. Bajo la investigación transversal descriptiva que nos permite crear un análisis sobre los datos relevantes obtenidos.

“La investigación no experimental se basa en que no existe manipulación de variables, lo que se realiza es la observación del fenómeno tal y como se da en el contexto y luego analizarlo” (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p.119)

La Matriz de Operacionalización de la Variable se encuentra en el Anexo N° 02

Variables y operacionalización

Como variable independiente tenemos el Reportes Nearmiss y como variable dependiente la reducción de contagios.

La variable independiente es el elemento que influye en la variable dependiente, es decir que al manipular y/o generar cambios en esta, afecta directa o inversamente proporcional a esta última. Para el presente trabajo, al identificar, reportar y gestionar los reportes Nearmiss estos influyen directamente en la disminución de la probabilidad de contagio de la Covid-19 en el centro de trabajo.

En cuanto a la definición operacional, son las secuencias y demostraciones de los procesos que interactúan en las variables. Para poder medir estas variables se tienen indicadores de medición para ver el porcentaje de cumplimiento y que influirán en la disminución de probabilidad de contagios de la Covid-19.

Población, muestra y muestreo

El tipo de población es calificado por área o superficie. Se basará en delimitar un área geográfica para determinar la población, se estudia un reducido número de grupos o elementos del área geográfica. "El objetivo de un diseño de muestreo es proporcionar indicaciones para la selección de una muestra que sea representativa de la población". (Tamayo, 2014).

Por lo tanto, se utilizará el conjunto de elementos o sujetos que serán considerados en el estudio de investigación las cuales presentarán características iguales, la población específicamente será analizada y observada, la opción a elegir para esta investigación será realizada a los trabajadores en una empresa concesionaria de Ancash; así mismo, la muestra se realizará a 100 colaboradores de esta empresa. Los criterios de inclusión se considerarán las 12 horas laborables por día de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 08:00 p.m. que es establecido por la empresa y se dará estudio a las áreas de Recaudación, Mantenimiento Menor y Control de Tráfico, criterios de exclusión no se consideraran los días de toma de muestra los días sábados, tampoco los días domingos y feriados que son no laborables, se incluirá también el área de la oficina administrativa y almacén.

La muestra según Bernal, es la parte seleccionada de la población para hacer estudiada. (Bernal, 2010). Se tomará una parte de los sujetos de la población para

ser analizadas, por lo tanto, la muestra considerada para este trabajo de investigación serán los actos y condiciones subestándares por día de las áreas de Recaudación, Mantenimiento Menor, Control de Tráfico y el área de administración para luego ser analizados durante un periodo de 30 días.

Por lo tanto, la medición de la población será igual a la muestra por tal motivo, no se aplicará fórmula.

Técnica e instrumentos de recolección de datos

Según Muñoz, nos señala que las técnicas son herramientas que ayudaran a brindar mayor facilidad para un conocimiento valido y a la vez se utiliza la recolección de datos, con ayuda de la observación se selecciona sola las que según sean necesarias para la investigación y estas puedan ser aplicadas. (Muñoz, 2011). La técnica a utilizar es el análisis documental, se considerará los datos obtenidos en las distintas actividades las áreas de Recaudación, Mantenimiento Menor, Control de Tráfico y administración de una empresa concesionaria de Ancash.

Según Muñoz, indica que los instrumentos son materiales indispensables que emplea el investigador para recolectar información necesaria. (Muñoz, 2011). Los instrumentos a utilizar serán, formatos Near Miss de monitoreo de actos y condiciones subestándar de manera presencial basado en mantener los estándares dados por las normativas del estado peruano como parte de evitar el contagio y exposición a la Covid-19. Cuya procedencia fue en Perú del 2020. Los monitoreos fueron realizados de manera colectiva a los trabajadores operativos y administrativos en una empresa concesionaria, que comprende la Red Vial 4. Asimismo, La variable es una propiedad que puede variar, medirse y observarse y que puede tener valor cuando se relaciona con otra (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.143). El formato de monitoreo de actos cuenta con 13 posibles actos subestándar relacionados a las acciones erróneas que puedan cometer los trabajadores en una empresa concesionaria y un formato de monitoreo de condiciones con 07 posibles condiciones subestándar donde no se hayan cumplido los protocolos de bioseguridad para evitar la exposición a la Covid-19. La Operacionalización es un proceso que descompone las variables de la investigación (Carrasco, 2019, p.227).

Tabla 1 Técnicas e instrumentos.

Variables de estudio	Técnicas	Instrumentos
Análisis de los reportes Near Miss	Observación	Cuestionario de actos y condiciones subestándares
Reducción de contagios de acuerdo a acciones correctivas	Análisis de datos en Excel	Matriz de actos y condiciones y acciones correctivas

Fuente: Elaboración propia.

Procedimientos

El procedimiento de recolección de datos, se basará en una guía ficha de observación utilizando los formatos Nearmiss (actos y condiciones subestándar relacionados al no cumplimiento de las normativas o protocolos establecidos en los 7 lineamientos del plan Covid-19, para evitar el contagio o exposición a la Covid-19), para lo cual se tomara una muestra dentro de las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo que se realiza en la empresa concesionaria, esto se realizará en la primera etapa, Lo que se pretende es determinar cuántos trabajadores incumplen con sus acciones al momento que están realizando sus actividades, en la recaudación de cobro de peaje, en las labores de mantenimiento vial menor y en la atención de auxilios viales/emergencias viales , así mismo, se observaran las condiciones de los ambientes de trabajo si cumplen con las medidas de bioseguridad establecidos en los protocolos sanitarios de limpieza y desinfección para evitar una posible contaminación a la Covid-19.

El formato Nearmiss será utilizado por uno de los integrantes del grupo quien labora en una empresa concesionaria y cuenta con la facilidad para realizar los monitoreos, la cual, servirá como base de datos para realizar los análisis estadísticos.

Así mismo, una vez que se apruebe la propuesta de aplicación de los reportes Near Miss serán utilizados en primeras instancias por los supervisores de seguridad laboral, en sus inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, por lo tanto, luego

de capacitar a todo el personal, ellos podrán aplicar los reportes Nearmiss como parte de una herramienta que le sirva para identificar los actos y condiciones subestándar que aun estén presentes en sus actividades.

La medición se realizará aplicando la fórmula; para la variable actos subestándar, número de actos reportados entre número de trabajadores observados por 100, igualmente, para las condiciones subestándar se aplicará la formula; número de condiciones reportadas entre el número de inspecciones programadas por 100. Se utilizará el Microsoft Excel Office para la estadística la cual se realizará en la segunda etapa una vez aprobada la propuesta.

Método de análisis de datos

Según Hernández y otros, indica que el análisis de llevar a cabo teniendo en cuenta los niveles de medición de las variables que, mediante una estadística calculada puede ser inferencial o descriptiva. (Hernández, y otros, 2014). En la investigación se utilizó el análisis estadístico descriptivo ya que se está realizando un trabajo cuantitativo el objetivo es explicar la data que se maneja en el proyecto de investigación usaremos el Microsoft Excel Office y se calculara el número de actos y condiciones subestándar, los cuales serán interpretados en un análisis descriptivo.

Aspectos éticos

Los datos que se tomarán para esta investigación, tiene la autorización del jefe de Seguridad Laboral y Salud en el Trabajo de la concesionaria, para poder acceder a los datos que el investigador necesite, para fines académicos se colocará en los anexos de manera adicional esta investigación contiene información de uno u varios autores, citando dichas fuentes bibliográficas usando el ISO 690 otorgando así la confiabilidad, se utilizara el programa anti plagio Turnitin para poder identificar el porcentaje de similitud, después de haber obtenido los resultados del proyecto de investigación serán presentados al gerente de Seguridad y Salud en el Trabajo de una empresa concesionaria.

IV.RESULTADOS

4.1 Realizar un diagnóstico inicial de actos y condiciones subestándar más frecuentes y representativos, que representan riesgo de contagio en la empresa concesionaria de carreteras.

Tabla 2 Porcentaje de observaciones de actos y condiciones al puesto y ambiente de trabajo.

Puestos de trabajo	Near Miss	Porcentaje
Cobrador	103	33.33%
Auxiliar de cuadrilla	75	24.27%
Chofer Grúa Liviana	24	7.77%
Chofer Grúa pesada	15	4.85%
Jefe de plaza	8	2.59%
Jefe de cuadrilla	7	2.27%
Patrullero	6	1.94%
Condición Subestándar	71	22.98%
Total	309	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados mostrados en la tabla 2, de 238 actos subestándar observamos, que son dos puestos de trabajo los de mayor significancia, siendo el de cobrador de mayor porcentaje con 33.33%, seguido por el de Auxiliar de Cuadrilla con 24.27% representando un 57.06% de las desviaciones identificadas con el reporte Near Miss.

Así mismo, de 71 condiciones subestándar observadas, estas solo generan el total de observaciones 22.98%.

Por lo tanto, el 57.06% de las desviaciones en los actos subestándar evaluados corresponden a dos puestos de trabajo y el 22.98% corresponde a las condiciones subestándar más haciendo un total del 80.58% y solo el 19.42% corresponde a cinco puestos de trabajo, finalmente podemos decir que dependen básicamente de la toma de conciencia y capacitación de los trabajadores de la empresa

concesionaria de carreteras. Donde debe haber mayor énfasis en el control a fin de reducir los contagios por COVID-19.

Tabla 3 Número de observaciones de actos y condiciones por áreas.

Área	Near Miss	Porcentaje
Recaudación	150	48.54%
Conservación	99	32.04%
Control de tráfico	60	19.42%
Total	309	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla N° 3, se observa que, de las 309 observaciones entre actos y condiciones subestándar, el área de Recaudación (cobro de peaje) tiene la mayor tasa de observaciones con el 48.54%. Siendo el área de mayor rotación de personal por contagio de la COVID-19.

Tabla 4 Porcentaje de incumplimiento de los 7 lineamientos del Plan COVID-19.

Descripción	Near Miss	Porcentaje
Lineamiento 3	72	23.30%
Lineamiento 2	55	17.80%
Lineamiento 4	53	17.15%
Lineamiento 6	53	17.15%
Lineamiento 5	39	12.62%
Lineamiento 1	34	11.00%
Lineamiento 7	3	0.97%
Total	309	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados mostrados en la tabla N° 4, se observa que 72 observaciones corresponden al lineamiento 3 (lavado y desinfección de manos) siendo el de mayor tasa de incumplimiento con un 23.30% por parte de los trabajadores de la empresa concesionaria de carreteras, por otro lado, los lineamientos son de cumplimiento estricto dado en los protocolos establecidos por el MINSA.

Basándonos a los resultados obtenidos con los reportes Near Miss, podemos evidenciar contribuyen a identificar en que lineamiento los trabajadores de la empresa concesionaria de carreteras incumplen con mayor frecuencia, pudiendo ser es un factor resaltante en el contagio de la covid-19.

Tabla 5 Detalle de observaciones de actos subestándares.

Descripción	Near Miss	Porcentaje
Se usa de forma incorrecta o incompleta el EPP-COVID-19	43	18.07%
No se realiza el lavado de manos	33	13.87%
No se cumplen las distancias de seguridad (1.5 a 2m)	26	10.92%
No se realizan las tomas de temperatura corporal	26	10.92%
No se hace uso de la mascarilla quirúrgica	25	10.50%
No se usa el alcohol en gel	21	8.82%
No Llenar ficha de sintomatología	18	7.56%
Reporte de sintomatología	16	6.72%
Falta de capacitación	12	5.04%
No se realiza la desinfección/limpieza del área	12	5.04%
No se realiza el estornudo en el ángulo interno del brazo	3	1.26%
Toma de prueba COVID-19	3	1.26%
Falta de seguimiento médico	0	0.00%
Total	238	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla N° 6 se observa que la descripción (Se usa de forma incorrecta o incompleta el EPP-COVID-19) tiene 43 observaciones dando como resultado el 18.07%, así mismo, la descripción (No se realiza el lavado de manos) cuenta con 33 observaciones, dándonos un resultado de 13.07% , seguido de, (No se cumplen las distancias de seguridad 1.5 a 2m) que tiene 26 observaciones dando como resultado 10.92% , (No se realizan las tomas de temperatura corporal) cuenta con 26 observaciones dando como resultado de 10.92% y (No se hace uso de la mascarilla quirúrgica) cuenta con 25 observaciones dando como resultado de 10.50%, siendo los actos subestándar que se incumple con mayor frecuencia por

parte de los trabajadores de la empresa concesionaria de carretera, generando un total de 63.48%, pudiendo ser predominantes en los posibles contagios de la COVID-19 por parte de los trabajadores de la empresa concesionaria.

Tabla 6 Detalle de condiciones subestándares.

Descripción	Near Miss	Porcentaje
El área de trabajo se encuentra sucia o sin desinfectar	22	30.99%
No hay alcohol en gel en el dispensador	13	18.31%
No hay señalización COVID-19 en sitio	11	15.49%
No se entrega el EPP-COVID-19	10	14.08%
No se cuenta con termómetros infrarrojos	8	11.27%
No hay jabón en el servicio higiénico	5	7.04%
No hay depósito para desechar biocontaminados	2	2.82%
Total	71	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla N° 7 se observa que la descripción (El área de trabajo se encuentra sucia o sin desinfectar) tiene 22 observaciones dando como resultado el 30.99%, así mismo, la descripción (No hay alcohol en gel en el dispensador) cuenta con 13 observaciones, dándonos un resultado de 18.31% , seguido de (No hay señalización COVID-19) que tiene 11 observaciones que da como resultado 15.49% y (No se entrega el EPP-COVID-19) que cuenta con 10 observaciones que da como resultado de 14.08%, siendo las condiciones subestándar que se incumple con mayor relevancia por parte de la empresa concesionaria de carretera, generando un total de 78.87%, pudiendo ser predominantes en los posibles contagios de la COVID-19 por parte de la empresa ccesionaria.

Tabla 7 Detalle de cumplimiento de observaciones

Área	Nº Trabajadores Observados	Nº Ambientes Observados	Total
Recaudo (4 unidades de peaje)	22	44	66
Conservación (6 cuadrillas)	30	6	36
Control de tráfico (3 Unidades)	7	7	14
		Semanas	4
		Total de obs.	464
		Total desviac.	309
		Incumplimiento	67%

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla N° 08 se evidencia que las observaciones realizadas al personal fueron dirigidas a las 03 áreas operativas, el área de recaudación cuenta con un total de 94 trabajadores distribuidos en las 04 unidades de peaje, estos varían en turnos pues tienen un horario atípico de 4x3 (diurnos y nocturnos), teniendo un total de 05 a 07 personas al día por cada unidad de peaje, dándonos un total de 22 personas observadas en la semana. El área de conservación vial, cuenta con 06 frentes de trabajo, donde cada frente está conformado por 01 cuadrilla de conservación vial que cuenta con 05 trabajados en cada una de ellas, el régimen de trabajo de estos colaboradores es de solo diurno 6x1, teniendo un total de 30 personas observadas por semana. El área de control de tráfico cuenta con 03 estaciones bases de trabajo (zonas de estacionamiento) y un total 25 trabajadores también con un régimen atípico de 4x3 (diurno y nocturno), en las cuales se tienen unidades vehiculares como 02 grúas pesadas, 03 grúas livianas y 3 patrullas, todas estas con un operador/conductor del vehículo, dándonos un total de 07 trabajadores observados por semana.

Las observaciones de los ambientes de trabajo, fueron a todos los ambientes de las cuatro unidades de trabajo (Oficinas, casetas de cobranza, baños, etc.), dándonos un total de 44 ambientes observados en el área de recaudo. Para el área de conservación, se observaron las 06 unidades vehiculares (camiones de 3tn). Para el área de control de tráfico se observaron las 07 unidades vehiculares (02

grúas pesadas (camión remolque de gran tonelaje), 03 grúas livianas (camión tipo plataforma de 5tn) y 02 patrullas (van de auxilio rápido)).

Las observaciones para el diagnóstico inicial se realizaron en cuatro semanas, teniendo un porcentaje de incumplimiento del 67%.

4.2 Realizar un diagnóstico de la evolución de casos COVID-19 en la empresa concesionaria de carreteras.

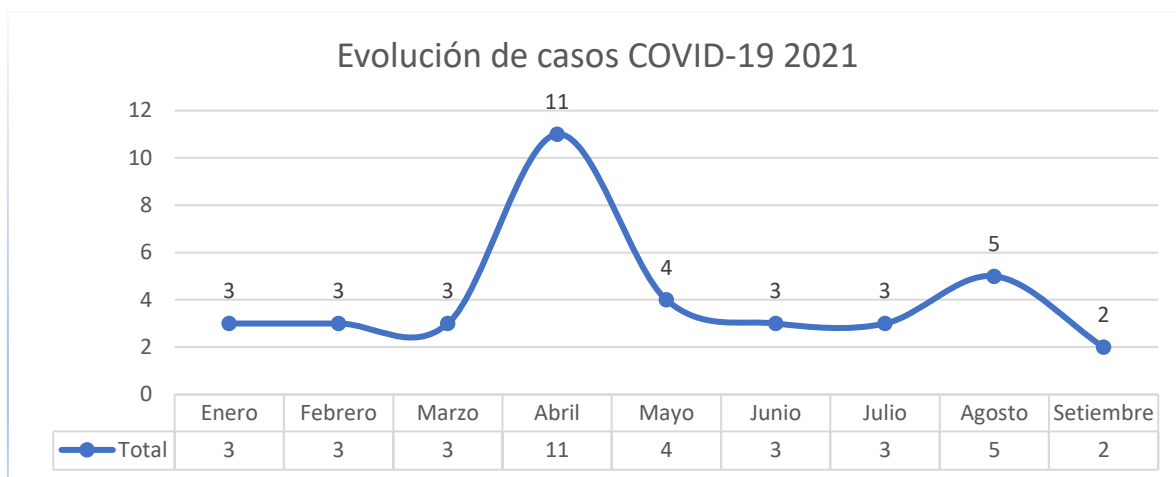


Figura 2 Grafico de evolución de casos confirmados 2021

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al gráfico 05, se puede observar la evolución de los casos positivos del presente año hasta setiembre, en este, podemos observar que concuerda con las olas de la pandemia que se tuvieron a nivel nacional, teniendo sus picos en los meses de abril y agosto.

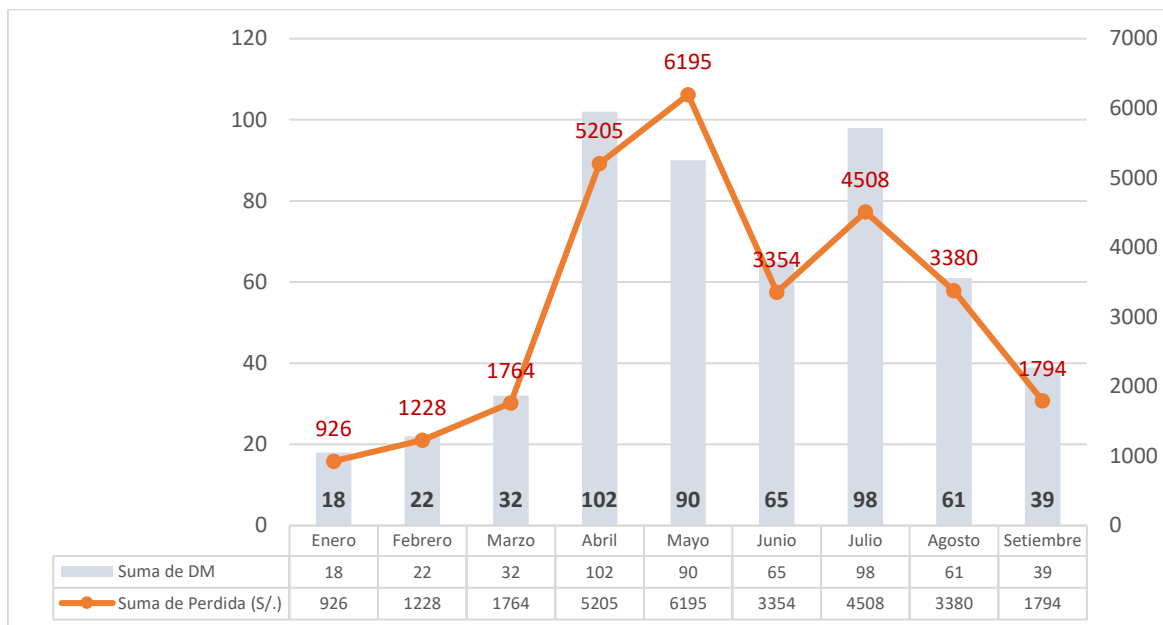


Figura 3 Gráfico de evolución de casos confirmados 2021

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 06, se puede apreciar el sobrecosto, por consecuencia de los días perdidos no laborados, a causa de los descansos médicos brindados al personal, quienes daban como resultado positivo a la covid-19. A la fecha se tiene como sobrecosto un total de S/.28, 354.00, porque, se tiene que contratar o pagar horas extras, por el personal que dio positivo a la COVID-19 y debe ser reemplazado para cubrir las funciones, dado, que la empresa tiene un contrato contractual de cumplimiento obligatorio con el estado peruano. Un dato importante que se aprecia en el gráfico, es que, si hubiera una disminución de trabajadores con resultado positivo, los días perdidos se siguen generando, esto debido a las nuevas variantes de la enfermedad que se tiene identificados a la fecha.

4.3 Elaborar una propuesta para la aplicación de los reportes Near Miss en una empresa Concesionaria de Carreteras para la reducción de contagios por la COVID-19.

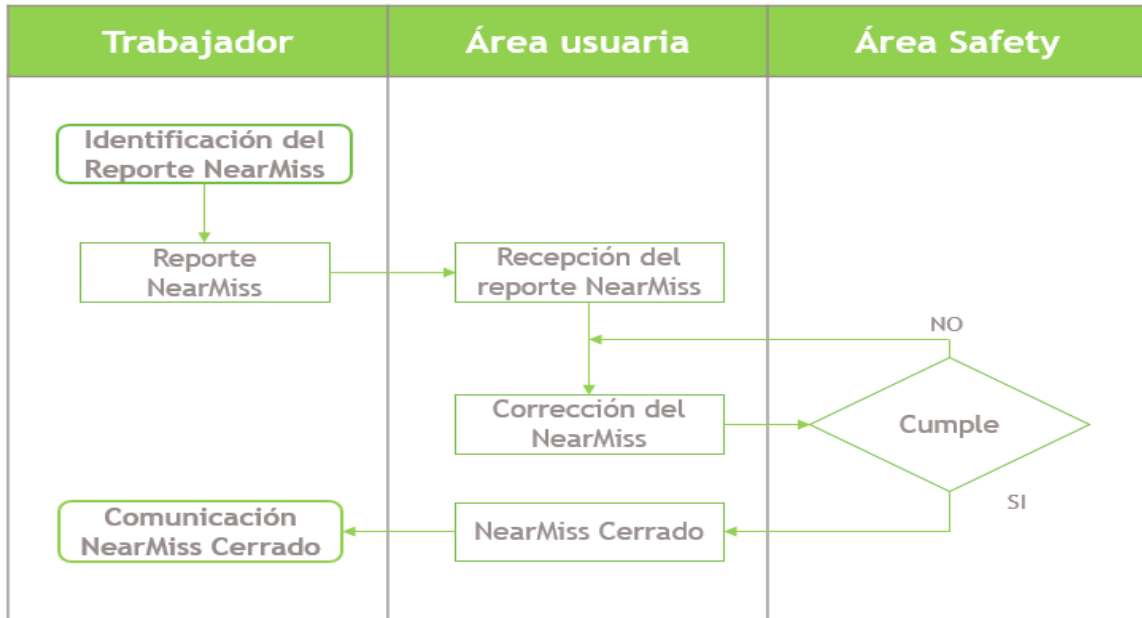


Figura 4 Flujograma de reportes COVID-19

Fuente: Elaboración propia.

En el flujograma podemos observar, como, es el proceso del reporte Nearmiss, pasando por la fase de formato, registro y finalmente a la acción correctiva, generando una mejora continua, en post de la prevención del cumplimiento de los 7 lineamientos del Plan Covid-19, aplicando la metodología PVHA a futuro.

Tabla 8 Programa de actividades Nearmiss

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	MONTO	SEMANAS							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Planificación										
Diseño de reportes NearMiss	Área Safety	S/ 1,000.00	■							
Impresión de reportes físico y elaboración de reporte virtual	Área Safety	S/ 500.00	■							
Preparación de material de capacitación	Área Safety	S/ 700.00		■						
Reunión de Coordinación con áreas operativas y Safety	Jefes de área y Área Safety	S/ 700.00		■						
Implantación										
Capacitación a participantes	Área Safety	S/ 5,000.00			■	■				
Aplicación de Nearmiss (detección, gestión y reporte de near miss)	Todo el personal	S/ 1,000.00				■				
Retroalimentación en campo	Área Safety	S/ 5,000.00					■			
Elaboración de acciones correctivas	Jefes de área y Área Safety	S/ 200.00						■		
Divulgación de resultados y reconocimiento	Área Safety	S/ 800.00							■	
Verificación										
Reunión de Comité Paritario para análisis de near miss reportados y acciones correctivas planteadas	Área Safety y Comité de SST	S/ 600.00								■
Reunión de áreas usuarias para el analisis de nearmiss reportados y acciones correctivas planteadas	Jefes de área y Área Safety	S/ 700.00								■
Actuación										
Seguimiento al cumplimiento de las acciones correctivas	Jefes de área y Área Safety	S/ 3,000.00								■
TOTAL		S/ 19,200.00								

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 01; se presenta la propuesta del programa de actividades a ejecutar para que los reportes Near miss puedan ayudar al cumplimiento de todos los lineamientos que te exige la normativa vigente, el diseño de los reportes tanto físico como virtuales se encuentran detallados en los anexos 05 y 06. Estos reportes deben ser ejecutados por los propios trabajadores, los cuales al ser capacitados podrán ser capaces de identificar y reportar estas desviaciones, el plan de capacitaciones se encuentra en el anexo 07. Asimismo, dichos reportes deberán generar acciones correctivas por parte de los jefes de área, dichas acciones de acuerdo a cada lineamiento incumplido se encuentran en el anexo 08, las cuales deben ser analizadas por todas las partes interesadas del programa, el acta de reunión para de las partes interesadas se encuentra en el anexo 09. Y finalmente se deberá hacer un seguimiento para el cumplimiento de las acciones correctivas, el formato para el seguimiento se encuentra en el anexo10, las cuales ayudarán a cumplir con los lineamientos y como consecuencia representarán una disminución en la probabilidad de contagio de la COVID-19. Se tiene previsto reducir el incumplimiento en un 90%, dándonos una disminución de desviaciones de 309 a 31 reportes.

4.4 Evaluar el costo beneficio de la posible implementación de la propuesta.

Tabla 9 Beneficio costo.

Descripción	Near Miss	Porcentaje
Beneficio	Perdidas por días perdidos a la fecha	S/28,354.00
Costo	Propuesta de implementación de reportes	S/19,200.00
	<i>Ahorro</i>	<i>S/9,154.00</i>

Fuente: Elaboración propia.

Relación beneficio costo = 1.477

Interpretación:

En el cuadro 08 se presenta la evaluación de beneficio costo de la propuesta de implementación de los reportes Nearmiss, como beneficio obtenemos un total de S/28,354.00 que representa la cantidad de perdidas monetarias en días perdidos por descansos médicos, la cual esta detallada en el grafico N° 06, el costo de implementación de la propuesta nos da un resultado de S/19,200.00 detallado en el cuadro N° 01. La relación beneficio costo nos da como resultado 1.477, que al ser mayor a 1 se concluye que la propuesta es viable.

Adicional esto, al cumplir con los lineamientos del plan Covid-19 se tiene un ahorro ante las posibles multas por parte de la Sunafil; las cuales ascienden a un total de S/. 731,808.00 ver cuadro anexo N° 9.

V.DISCUSIÓN

La discusión tiene como fundamento mostrar que los reportes Nearmiss, es una herramienta confiable para la identificación de los posibles actos y condiciones subestándar que se incumplen por parte de los trabajadores de las diferentes áreas de trabajo, relacionados a los 7 lineamientos del plan Covid-19, en una empresa concesionaria.

Por otro lado, se hace mención que la empresa trabaja bajo un contrato contractual con el estado peruano, directamente con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, donde, sino se cumple con lo establecido en el contrato puede generar multas o sanciones, hasta el grado de anular el contrato prescrito por incumplimiento del mismo, siendo actividades de vital interés para la rentabilidad y transitabilidad del país.

El primer objetivo específico planteado se refiere a realizar un diagnóstico inicial de actos y condiciones subestándar más frecuentes y representativos, que representan riesgo de contagio en la empresa concesionaria de carreteras, dentro de esto tenemos como antecedentes a (Becerra y Echavarría, 2017) de un muestra de 96 trabajadores se indica que a pesar de contar con normativas aplicables y de carácter obligatorio y de cumplimiento, se siguen presentando actos y condiciones subestándar en los trabajos de altura, los cuales al ser recurrentes por los trabajadores a momento de realizar sus actividades, están expuesto a generar un accidente laboral, el cual puede traer consecuencias graves y con fatalidad, pudiendo generar sanciones económicas a la empresa ante una inspección o supervisión del ente fiscalizador, por lo tanto, hemos llegado a la misma conclusión, con la propuesta de los reportes Nearmiss, pues la empresa concesionaria de carreteras cumple con la implementación de la RM 972 MINSA 2020, el cual es de carácter obligatorio y de cumplimiento el cual propone evitar que los trabajadores se expongan y contagien de la Covid-19, es así que, de una muestra de 100 trabajadores de los 03 procesos operativos que tiene la empresa, siguen reportándose descansos médicos por contagio a la Covid-19, lo que hace el reporte Nearmiss mediante la observación es identificar los actos y condiciones subestándar aplicados a los 7 lineamientos del plan Covid-19 y determinar los

incumplimientos de los trabajadores y de la empresa, los cuales pueden ser posibles causas de exposición a la Covid-19. Todos estos hallazgos fomentan la alta rotación de los trabajadores en los puestos de trabajo, así también, el no cumplimiento por parte de la empresa a una sanción económica por parte del ente fiscalizador en materia de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Por otro lado, también podemos considerar como antecedente en segundo grado a lo planteado por (Prado, Chilo y Cáceres, 2017) que tuvieron como objetivo general analizar los actos inseguros de los trabajadores para poder identificar y mejorar el comportamiento de seguridad, teniendo a una muestra de 20 trabajadores analizados se tuvo que incrementaron un porcentaje de 33% a 94% en cuanto a actos seguros; este resultado se obtuvo debido a que se logró capacitar al 100% del público objetivo, de acuerdo al programa propuesto, cabe indicar que los actos inseguros disminuyeron de un 67% a 7% y los más comunes fueron operar equipos a velocidad inadecuada, usar los equipos de protección personal de manera incorrecta y omisiones de trabajo, los cuales van de acuerdo a los comportamientos más comunes del personal trabajador, por lo tanto, coincidimos con lo planteado por los autores, puesto que una vez aprobado la implementación de los reportes Nearmiss y basándonos en la estructura de implementación se lograra reducir en un 90% las observaciones referentes al incumplimiento de los 7 lineamientos del plan Covid-19, relacionados a los actos subestándar, así mismo, con el programa de capacitaciones propuesto se lograra generar actos seguros en materia de bioseguridad para evitar la exposición de la Covid-19 en la empresa concesionaria de carreteras .

El segundo objetivo específico se plantea realizar un diagnóstico de la evolución de casos COVID-19 en la empresa concesionaria de carreteras, para lo cual tomaremos como antecedente el trabajo de (Martínez, 2021), en su proyecto referido a la “Reducción de contagios COVID-19 mediante la implementación de protocolos de bioseguridad en la compañía minera Kolpa S.A.” muestra en un gráfico de abril a noviembre 2020 la evolución de los casos de contagio por la Covid-19 llegando a un total de 247 trabajadores contagiados por la Covid-19 siendo su pico más alto en el mes de agosto con 121 trabajadores contagiados, por otro lado, tuvo 2,857 días de descanso pagado por la ausencias de los trabajadores contagiados de la Covid-19, siendo agosto el mes con mayor cantidad de descanso

médicos 1,531 días, en su trabajo el autor se planteó reducir los contagios de la Covid-19 en la compañía minera la Kolpa S.A., donde, con la implementación de controles y sobre todo con el aislamiento de los trabajadores antes de subir a mina logro reducir de 247 trabajadores contagiados a tan solo 5 trabajadores, además de 2,831 días por descanso médico a 80 días, Por lo tanto, no guarda relación con lo que se quiere plantear en nuestro proyecto de investigación, pues se sabe que el presupuesto que maneja la empresa concesionaria es menor, a lo que una compañía minera cuenta dentro de su presupuesto, es así como, nuestro planteamiento está abocado a la propuesta de implementar los reportes Nearmiss, los cuales permitirán identificar que trabajadores y además que ambientes de las instalaciones de las áreas de trabajo no están cumpliendo los protocolos establecidos y especificados en la RM 972 MINSA 2020, relacionados a los 7 lineamientos del plan Covid-19, además, la implementación de la referida resolución ministerial es de carácter obligatorio en su implementación para todas las empresas de los diferentes rubros o sectores laborales en el Perú.

En el tercer objetivo específico planteado es la elaboración de una propuesta para la aplicación de los reportes Near Miss en una empresa Concesionaria de Carreteras para la reducción de contagios por la COVID-19, para lo cual, tomaremos como antecedentes en primer lugar el trabajo de (Pachas, 2021), en su proyecto que plantea la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir los contagios de la COVID-19, en una industria de alimentos ubicado en el Callao, donde, hace referencia a las instrumentos de encuesta realizadas a 253 trabajadores de la empresa de alimentos en el callao, así mismo, nos indica que los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados, los cuales demuestran en base a los porcentaje obtenidos, que al implementar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir los contagios de la COVID-19, estos se reducirán para lo cual luego de haber ejecutado la encuestas de medición realiza un comparativo, donde , se refiere a que si la empresa no realiza la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir los contagios de la COVID-19, el resultado sería el 98.40% del total de trabajadores contagiados que laboran en la empresa industrial de alimentos, por el contrario, si la empresa industrial de alimentos, logra implementar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir los contagios de la COVID-19, el resultado seria 26.90% del

total de los trabajadores contagiados, así mismo, muestra una tabla con el presupuesto y procesos para la adquisición de insumos que son parte de la implementación, para el cumplimiento del plan de vigilancia respecto a los 7 lineamientos del plan COVID-19 de 585,796.00 soles, refiriéndose solo al cumplimiento de la RM 448-2020 MINSA, hoy actualmente es la RM 972-2020 MINSA, no contemplando un programa de reportes para realizar el seguimiento de estos 07 lineamientos, por lo tanto, no guarda relación con lo propuesto en nuestro proyecto, porque la empresa concesionaria cuenta con un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo implementados, así como, la implementación de la RM 448-2020 MINSA, hoy actualmente es la RM 972-2020 MINSA, sin embargo los contagios en la empresa concesionaria se siguen dando, por la falta de una herramienta que son los reportes Near Miss siendo la propuesta de aplicación de 19,200.00 soles, los cuales reflejan la realidad en el cumplimiento de los protocolos de Bioseguridad, haciendo énfasis en los actos y condiciones subestándar los cuales si son relevantes en los posibles contagios de los trabajadores.

En el cuarto objetivo específico planteado se busca evaluar el costo beneficio de la posible implementación de la propuesta, donde , la mayoría de antecedentes que utilizamos para nuestro proyecto, no hacen una relación entre el costo y el beneficio dentro de sus objetivo de propuestas que plantean, en tal sentido nos apoyaremos con (Pachas, 2021) quien plantea en su proyecto de implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir los contagios de la COVID-19, en una industria de alimentos ubicado en el Callao, donde, nos muestra en un cuadro de presupuesto y adquisición de insumos para el cumplimiento del plan un costo total de S/.585,796.00, que se refiere al cumplimiento de los 7 lineamientos del plan Covid-19, que es de cumplimiento obligatorio de la empresas que indica la RM 448-2020 MINSA, hoy actualmente es la RM 972-2020 MINSA, así mismo, podemos decir que el autor propone que se debe implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir los contagios de la COVID-19, siendo este plan de cumplimiento obligatorio de todas las empresas a nivel nacional, siendo esta una empresa industrial la cual debe aplicar su plan para evitar multas por parte del ente fiscalizador SUNAFIL, en tal sentido, no guarda relación con lo planteado por nuestro proyecto, porque la empresa concesionaria ya cuenta con el plan Covid-19 implementado el cual se viene ejecutando durante las actividades de trabajo, pero

igualmente se siguen presentando casos de contagios entre los trabajadores de los 3 procesos que maneja la empresa concesionaria en la parte operativa, en ese sentido, podemos decir que lo presupuestado por Pachas no reflejara como mejora en reducir los contagios en la empresa industrial de alimentos del Callao. Por otro lado, vamos a tomar como segundo antecedente a (Prado, Chilo y Cáceres, 2017), quien propone en su proyecto un Análisis e implementación de la herramienta de gestión de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) en los operadores de transporte de bolas de acero de la empresa Servicios Polux SAC” , para lo cual podemos decir que los autores no tienen dentro de sus objetivos los relacionados al costo y el beneficio, pero lo que ellos realizan es la aplicación de la herramienta de gestión Seguridad Basada en el Comportamiento SBC, dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que tiene la empresa de servicios Polux SAC, por lo tanto, lo que buscan es aplicar un formato de reporte SBC a los trabajadores de la empresa para poder identificar los actos subestándar, los cuales a pesar de contar con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo son altos, por lo tanto, la herramienta de Gestión de Seguridad Basada en el Comportamiento SBC lograra resaltar los actos seguros que se dan en la empresa, para poder reducir los actos subestándar, en tal sentido, podemos decir que existe una relación con lo que estamos planteando en nuestro proyecto, porque a pesar de que la empresa concesionaria cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y también la implementación del Plan Covid-19, se requiere una herramienta que identifique los actos subestándar de los trabajadores y se puedan generar acciones correctivas en la prevención de la exposición de la Covid-19, en los trabajadores de la empresa concesionaria, finalmente hay una relación de costo y beneficio entre lo propuesto por los 3 autores Prado, Chilo y Cáceres con lo propuesto por nosotros.

VI.CONCLUSIONES

1. Se realizó la evaluación inicial en cuanto al cumplimiento de los requisitos de los lineamientos del plan COVID-19 de la empresa concesionaria de carreteras. De las tres áreas operativas evaluadas, obteniendo un total de 238 actos subestándares y 71 condiciones subestándares de incumplimiento, representando 77.02% y 22.98% respectivamente de un total de 309 reportes.
2. Se realizó la evaluación de los 37 casos positivos de la COVID-19 en el año 2021, teniendo dos picos importantes en los meses de abril y agosto con 11 y 5 casos respectivamente en los cuales el área de recaudación tuvo más afectados, los puestos de trabajo más afectados fueron el de cobrador con 20 casos y auxiliar de conservación con 6 casos, de las áreas de recaudación y conservación respectivamente. Estos casos positivos generan días perdidos por descanso médico los nos dieron un total de 527 días, los cuales en dinero representan un total de S/. 28,354.00
3. Se realizó la propuesta para la implementación de los reportes Near Miss en la empresa concesionaria de carreteras, teniendo como principales responsables al área de safety y a las áreas operativas interesadas. El flujo de reportes tendrá tres secciones involucradas, que serán, el trabajador que detectará la desviación, el área reportada y el área de safety como regulador para su seguimiento y cumplimiento. El programa tendrá cuatro fases, iniciando con la planificación de actividades antes de, y terminando con la actuación para finalizar con el cumplimiento del cierre de la observación. Se tienen 12 actividades a ejecutar, las cuales representan un total S/.19,200.00 como propuesta de implementación en un total de 8 semanas.
4. Se evaluó la relación costo beneficio obteniendo como resultado de 1.477. siendo viable, generando un ahorro de S/ 9,154.00.

VII.RECOMENDACIONES

Se recomienda reforzar los reportes constantemente en el área de recaudación, ya que esta área es la que presenta mayor incumplimiento de los lineamientos del plan COVID-19. De todos los puestos de trabajo, se debe trabajar más en el puesto del cobrador de recaudo, debido a que presenta la mayor cantidad de desviaciones. Las capacitaciones deben y sensibilizaciones deben tener reforzamientos, debido a que, de todos los reportes, los actos subestándares representan un 77.02% del total. Se debe ejecutar las acciones correctivas en todos los lineamientos incumplidos, teniendo mayor énfasis en los lineamientos 2 y 3, los cuales tienen más cantidad de reportes.

Se recomienda continuar con el seguimiento de los casos que se vengán presentando mes a mes, detallándolos por, área, puesto de trabajo, días perdidos y costo por días perdidos, para evaluar la disminución de contagios que se tengan en la empresa y así poder reflejar el ahorro por la posible implementación de la propuesta. Asimismo, para observar que área continúa presentando contagios y así poder reforzar los reportes y el cumplimiento de las acciones correctivas.

Se recomienda implementar la propuesta para los reportes Near Miss en la empresa concesionaria de carreteras, la cual debe incluir los cuatro procesos (planificación, implementación, verificación y actuación), las áreas interesadas, en las 8 semanas indicadas. Las cuales requieren un presupuesto total de S/19,200.00.

Se recomienda tener identificadas las multas por incumplimiento de requisitos de acuerdo a la D.S. N° 001-2018-TR y el monto en soles de las pérdidas que se van generando por los descansos médicos para continuar con la evaluación constante del costo beneficio de la implementación.

REFERENCIAS

BECERRA, Andrea y ECHEVARRIA, Tatiana. Identificación de condiciones y actos inseguros relacionados con el trabajo seguro en alturas en el valle del Cuaca. Tesis (Ingeniero industrial). Santiago de Cali: Universidad autónoma de occidente, 2017.

PRADO, Carlos, CHILO, Luis y CACERES, Johnny. Análisis e implementación de la herramienta de gestión de seguridad basada en el comportamiento (SBC) en los operadores de transporte de bolas de acero de la empresa Servicios Polux SAC - Arequipa, 2016-2017. Tesis (Ingeniero de seguridad industrial y minera). Perú: Universidad tecnológica del Perú, 2017.

LOPEZ, Braian y RIOS, José. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Ferrecentero Chinchiná en el año 2019. Tesis (Magister en Salud Ocupacional). Manizales: Universidad Católica de Manizales, 2018.

PACHAS, Lady. Implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para prevenir los contagios de COVID-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao, 2020. Tesis (Ingeniero Industrial). Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2021.

RIOS, Dany. Propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir los Índices de Accidentabilidad en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval – Citen Callao 2018. Tesis (Ingeniero Industrial). Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2018.

ROA, Diana. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST). Tesis (Magister en Ingeniería Industrial). Colombia: Universidad Nacional de Colombia, 2017.

MARTINEZ, Vanesa. Reducción de contagios covid-19 mediante la implementación de protocolos de bioseguridad en la compañía minera Kolpa S.A. Tesis (Ingeniero de Minas). Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021.

LUEJE, Enrique. Los incidentes (near miss) en la gestión proactiva de la seguridad marítima. Tesis (Doctorado en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval). Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya, 2020.

VERASTEGUI, Oscar. 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. Tesis (Ingeniero Industrial). Perú: Universidad Nacional de Trujillo, 2017.

AROSTEGUI, Víctor. Manual de Actos y Condiciones Subestándares. [En Línea] De Full Seguridad 2017 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://fullseguridad.net/2017/03/21/manual-actos-condiciones-subestandares/>.

NAGO. Prd Reporte de incidentes actos y condiciones subestándares. [En Línea] De StuDocu 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-mayor-de-san-marcos/ingenieria-electrica/apuntes/reporte-de-incidentes-actos-y-condiciones-subestandares/8786442/view>.

DELGADO, Víctor. Reporte de actos y condiciones subestándar. [En Línea] De Víctor Delgado Quilla 2021 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://www.victordelgadoquilla.com/2021/05/Reporte-de-actos-y-condiciones-subestandar.html>.

SBULMITA. Actos y Condiciones Subestándar. [En Línea] De Powtoon 2021 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://www.powtoon.com/online-presentation/eWeOEHaXoA5/actos-y-condiciones-subestandar/?mode=movie>.

ESCOBAR, Carlos. Actos y Condiciones Inseguras. [En Línea] De Otass 2017 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: https://emapavigssa.com/control/filemgr/archivos/nt/ACTOS_CONDICIONES.pdf.

COPNIA. Reporte De Actos Y Condiciones Inseguras Y Auto Reporte De Condiciones En Salud. [En Línea] De COPNIA 2017 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: https://www.copnia.gov.co/sites/default/files/uploads/mapa-procesos/archivos/gestion-humana/Reporte_actos_condiciones.pdf.

BECERRA, Andrea y ECHEVARRIA, Leydi. Identificación de condiciones y actos inseguros relacionados con el trabajo seguro en alturas en el valle de Cauca. [En Línea] De UAO 2017 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/9774/T07443.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

DELGADO, Maycol y FUENTES, Kevin. Reducción de la Tasa de incidentes en la relación nivel de riesgos y causas básicas por actos y condiciones subestándares en Minera Yanaquihua S.A.C. [En Línea] De UTP 2019 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2279/Maycol%20>

Delgado_Kevin%20Fuentes_Tesis_Titulo%20Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

NUEVAISO45001:2018. Riesgos asociados a actos inseguros en el trabajo. [En Línea] De Nuevaiso45001:2018 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://www.nueva-iso-45001.com/2020/01/riesgos-asociados-a-actos-inseguros-en-el-trabajo/>.

FM1010. Actos y Condiciones Subestándar. [En Línea] De Clubensayos 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021,]. Disponible en: <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Actos-y-Condiciones-Subestandar/5170114.html>.

PULCHA, Jesús. Actos y condiciones subestándar - Instituto Continental. [En Línea] De RepositorioInstitucionalContinental 2018 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/6281>.

CALDERON, Manuel. Estadísticas de accidentes de trabajo. [En Línea] De ToroSST 2019 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://torosst.com/estadisticas-accidentes/>.

GUEVARA, Michael. Peligros, riesgos y medidas de control. [En Línea] De StuDocu 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-catolica-de-santa-maria/salud-y-seguridad-en-el-trabajo/practica/tarea-1-seguridad-ocupacional/7652915/view>.

OBRAPLAZA. Actos y Condiciones Inseguras. [En Línea] De ObraPlaza 2019 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://www.obraplaza.com.mx/post.php?id=397>.

BANDALA, Lorena. ¿Qué es un acto seguro? [En Línea] De Aleph 2021 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://aleph.org.mx/que-es-un-acto-seguro>.

PREVENCIONAR. Causas básicas de los accidentes. [En Línea] De Prevencionar 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://prevencionar.com/2020/02/03/causas-basicas-de-los-accidentes/>.

NANIZALES. Realización de inspecciones planeadas. [En Línea] De ABCPublicidad 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/abcpublicidadsst/inspecciones>.

RAOSUBTERRANEO. Actos Inseguros En Casa. [En Línea] De Steemit 2019 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://steemit.com/spanish/@raosubterraneo/actos-inseguros-en-casa>.

PARRA, Nygitte. Procedimiento Para El Reporte De Actos Y Condiciones Inseguras. [En Línea] De Calameo 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://es.calameo.com/books/0063216199e6e1a967a37>.

POSITIVACOMPAÑIADESEGUROS. Importancia de reportar Actos y condiciones inseguras. [En Línea] De PositivaCompañiadeSeguros 2018 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://www.positivacomunica.com/wp-content/uploads/2018/10/Condiciones-inseguras-mail.html>.

SED. Reporte de incidentes de trabajo, condiciones inseguras y actos inseguros. [En Línea] De guiatramitesyservicios 2021 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://guiatramitesyservicios.bogota.gov.co/tramite-servicio/reporte-de-incidentes-de-trabajo-condiciones-inseguras-y-actos-inseguros/>.

GARCÍA, Rubén. Causas de los accidentes de trabajo. [En Línea] De Corgasa 2019 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://www.corgasa.pe/accidentes-de-trabajo/>.

HCM. Determinación y clasificación de las causas de un accidente laboral. [En Línea] De HCM 2018 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://icm-calidad.com/determinacion-y-clasificacion-de-las-causas-de-un-accidente-laboral>.

ROJAS, Miguel. Actos Y Condiciones Inseguras. [En Línea] De SafeMode 2018 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://smsafemode.com/blog/actos-y-condiciones-inseguras/>.

ISOTOOLS. Actitudes y condiciones inseguras dos aspectos fundamentales en los riesgos laborales. 2020 [En Línea] De Isotools [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://www.isotools.org/2020/02/07/actitud-y-condiciones-inseguras-dos-aspectos-fundamentales-en-los-riesgos-laborales/>.

MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2. [En Línea] De MINSA 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1467798/RM%20972-2020-MINSA.PDF.PDF>.

MINSA. Oficializan el nuevo “Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo”. [En Línea] De DiarioEIPeruano 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en:

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/oficializan-el-nuevo-plan-para-la-vigilancia-prevencion-y-resolucion-no-0003-2021sbn-1918404-1/>.

GARCÍA, Sayan. Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con riesgo de Exposición a SarsCov-2 (Nueva versión). [En Línea] De GarciaSayanAbogados 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://garciasayan.com/2020/12/02/lineamientos-para-la-vigilancia-prevencion-y-control-de-la-salud-de-los-trabajadores-con-riesgo-de-exposicion-a-sarscov-2-nueva-version/>.

APN. APN: “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a SARS-COV-2”. [En Línea] De APAMPERU 2021 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <https://www.apam-peru.com/web/apn-lineamientos-para-la-vigilancia-prevencion-y-control-de-la-salud-de-los-trabajadores-con-riesgo-de-exposicion-a-sars-cov-2/>.

G&DABOGADOS. Se aprueban nuevos lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-COV-2. [En Línea] De G&D Abogados 2020 [Fecha de consulta: 25/06/2021]. Disponible en: <http://gydabogados.com/boletin-al-dia-laboral/se-aprueban-nuevos-lineamientos-para-la-vigilancia-prevencion-y-control-de-la-salud-de-los-trabajadores-con-riesgo-de-exposicion-a-sars-cov-2/>.

ANEXOS

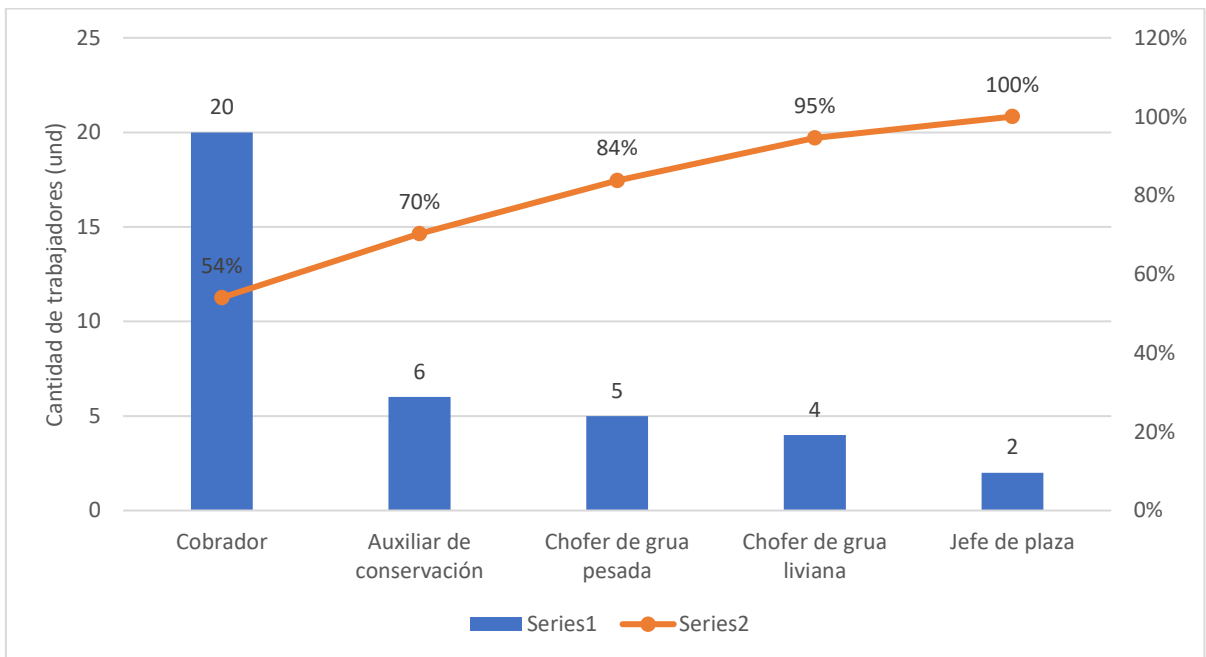
Anexo 01: Matriz operacional

MATRIZ DE OPERACIONES VARIABLES					
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	NIVEL DE MEDICIÓN
Diagnóstico inicial de actos y condiciones subestándares que representan riesgo de contagio en la empresa Concesionaria de Carreteras.	<p>LOS REPORTES NEAR MISS (ACTO Y CONDICIÓN SUB ESTANDAR)</p> <p>Según W. H. Heinrich (1931), quien desarrolló la denominada teoría del "efecto dominó", en este modelo primario de análisis, el accidente se conceptúa como una sucesión de causas y efectos que acaecen de manera secuencial en un determinado orden.</p> <p>Heinrich, definió así la «teoría del dominó», de manera que cuando una de las fichas de dominó cae, se activa la siguiente, y la siguiente... pero la eliminación de un factor clave (por ejemplo, una condición insegura o un acto inseguro mediante la interposición de la consiguiente barrera) impide el inicio de la reacción en cadena.</p> <p>Dicha teoría, postula cinco fichas de dominó metafóricas etiquetados con las causas del accidente. Son Entorno social y</p>	<p>Los Reportes Near Miss</p> <p>La metodología Near Miss esta dividida en dos dimensiones, actos subestandar y condiciones subestandar, donde a cada dimensión se aplicara dos indicadores (formula) finalmente, nuestro nivel de medición se basara en la razón aritmetica.</p>	Acto Subestandar	$\frac{N^{\circ} \text{ACTOS OBSERVADOS}}{N^{\circ} \text{REPORTES REALIZADOS}} \times 100$	<p>*La medición se desarrollara aplicando:</p> <p>*La formula es número de actos observados entre número reportes realizados por 100.</p>
	<p>Condición Subestandar</p>		$\frac{N^{\circ} \text{CONDICIONES REPORTADAS}}{N^{\circ} \text{REPORTES REALIZADOS}} \times 100$	<p>*La medición se desarrollara aplicando la formula de N° de condiciones reportadas entre N° de reportes realizados por 100</p>	
Evolución de casos COVID-19 en la empresa concesionaria de carreteras.	<p>El contagio COVID-19 va ligado al aislamiento preventivo que según la norma 972-2020/MINSA, indica que es el procedimiento por el cual una persona es considerada caso sospechoso, probable o confirmado de la COVID-19</p>	<p>La evolución de casos nos brinda un panorama de como va la evolución de contagios y cuantos días perdidos van ligados a estos</p>	N° de casos positivos a la COVID-19	$\frac{N^{\circ} \text{CASOS POSITIVOS COVID-19}}{\text{MES}}$	<p>La medición se desarrollará aplicando la formula de N° de casos positivos ocurridos en el mes</p>
Propuesta para la aplicación del NearMiss en la Concesionaria de Carreteras para la reducción de contagios	<p>La propuesta de implementación es una serie de actividades que se plantean para ejecutar a futuro un programa propuesto</p>	<p>Las actividades planteadas en el programa de la propuesta de reportes Near Miss nos brindarán una reducción de contagios en la empresa concesionaria</p>	Propuesta de implementación	$\frac{N^{\circ} \text{ACTIVIDADES A REALIZAR PARA LA POSIBLE IMPLEMENTACIÓN}}{\text{M}} \times 100$	<p>La medición se desarrollara de acuerdo a las actividades propuestas en el programa de la propuesta de implementación</p>
Costo beneficio de la posible implementación de la propuesta.	<p>El costo beneficio mide la relación entre el costo de la unidad que se produce por el bien o servicio</p>	<p>El beneficio de no tener personas contagiadas va directamente proporcional al dinero que representa una persona que tienen que ser reemplazada, adicional a esto, el beneficio se da al no tener multas por el ente fiscalizador</p>	Beneficio en ahorro	$\frac{\text{EGRESOS} - \text{COSTO DE POSIBLE IMPLEMENTACIÓN}}{\text{M}} \times 100$	<p>El ahorro se da restando la suma de los egresos por multas y pérdidas por descansos médicos menos el costo de implementación</p>

Anexo 02: Diagrama de Pareto

Áreas	Cantidad	Acumulado	Porcentaje	% Acumulado
Cobrador	20	20	54%	54%
Auxiliar de conservación	6	26	16%	70%
Chofer de grúa pesada	5	31	14%	84%
Chofer de grúa liviana	4	35	11%	95%
Jefe de plaza	2	37	5%	100%

Anexo 03: Diagrama de Pareto



Anexo 04: Matriz de Consistencia

MATRÍZ DE CONSISTENCIA LÓGICA DE INVESTIGACIÓN							
Enfoque metodológico							
Titulo		La metodología Near Miss aplicado a los 7 lineamientos del plan COVID-19 en una concesionaria, para reducir los contagios de la COVID-19.					
Tipo de investigación	Problema	Variables	Indicadores	Población	Muestra	Método de recolección de Datos	Técnicas de procesamiento de datos
Descriptiva	¿Cuál será el comportamiento de la metodología Near Miss aplicado a los lineamientos del plan covid-19 en una empresa concesionaria de Ancash 2021?	VI : Reportes Near Miss ; VD : reducción de contagios	N°Actos observados x100 N°de reportes realizados N°condiciones observados x 100 N°de reportes realizados N°casos positivos COVID-19 Mes N°actividades a realizar para la posible implementación Egresos - costo de posible implementación	100 trabajadores operativos presenciales en la empresa	100 colaboradores de la empresa	Cuantitativo	Observación, análisis documental y llenado de fichas
Diseño de investigación	Hipótesis	Objetivo General	Objetivos específicos	Método propuesto y desarrollado		Resultados preliminares	
No experimental transversal	Mediante los reportes Near Miss se reducirán los contagios en la empresa	Proponer la aplicación de los reportes Near Miss aplicado a los lineamientos del plan covid-19 en una empresa concesionaria para reducir los contagios a la covid-19	a. Realizar el diagnóstico inicial de actos y condiciones subestándares que representan riesgo de contagio en la empresa Concesionaria de Carreteras. b. Realizar un diagnóstico de la evolución de casos COVID-19 en la empresa concesionaria de carreteras. c. Elaborar una propuesta para la aplicación del NearMiss en la Concesionaria de Carreteras para la reducción de contagios. d. Evaluar el costo beneficio de la posible implementación de la propuesta.	Respecto a la metodología a utilizar será básica, la herramienta utilizada será un instrumento aplicado con datos cuantitativos cuyos resultados nos refleja el comportamiento de los actos de los trabajadores y cómo se maneja las condiciones de los ambientes de la empresa concesionaria de carreteras		Reducir la alta rotación de los colaboradores por contagio de la COVID-19 y evitar multas por parte del ente fiscalizador	

Anexo N°05: Ficha de reporte

FORMATO DE MONITOREO NEAR MISS ACTOS SUBESTANDAR			
LUGAR:		FECHA:	
REALIZÓ EL REPORTE:			
REPORTADO:			
<input type="checkbox"/>	Se usa de forma incorrecta o incompleta el EPP-COVID-19		
<input type="checkbox"/>	No se realiza el estornudo en el ángulo interno del brazo		
<input type="checkbox"/>	No se cumplen las distancias de seguridad (1.5 a 2m) entre colaboradores		
<input type="checkbox"/>	No Llenar ficha de sintomatología		
<input type="checkbox"/>	No se realiza la desinfección/limpieza del área antes o después de su uso		
<input type="checkbox"/>	No se realiza el lavado de manos		
<input type="checkbox"/>	No se usa el alcohol en gel		
<input type="checkbox"/>	No se realizan las tomas de temperatura corporal		
<input type="checkbox"/>	No se hace uso de la mascarilla quirúrgica		
<input type="checkbox"/>	Toma de prueba COVID-19		
<input type="checkbox"/>	Reporte de sintomatología		
<input type="checkbox"/>	Falta de capacitación		
<input type="checkbox"/>	Falta de seguimiento médico		
ÁREA:			
FIRMA:		N° OBSERVACIONES	

FORMATO DE MONITOREO NEAR MISS CONDICIONES SUBESTANDAR			
LUGAR:		FECHA:	
REALIZÓ EL REPORTE:			
REPORTADO:			
<input type="checkbox"/>	No hay señalización COVID-19 en sitio		
<input type="checkbox"/>	No hay deposito para desechar los equipos biocontaminados		
<input type="checkbox"/>	No hay alcohol en gel en el dispensador		
<input type="checkbox"/>	El área de trabajo se encuentra sucia o sin desinfectar		
<input type="checkbox"/>	No se cuenta con termómetros infrarojos para la toma de temperatura corporal		
<input type="checkbox"/>	No se entrega el EPP-COVID-19		
<input type="checkbox"/>	No hay jabón en el servicio higiénico		
AMBIENTE:			
FIRMA:		N° OBSERVACIONES	

Anexo N°06: Ficha de reporte Virtual

Link: <https://forms.gle/hnvDTCKxhk7Bv6sdA>

A screenshot of a Google Forms interface for a 'FORMATO NEARMISS' report. The form title is 'FORMATO NEARMISS' with the subtitle 'Reporte de Actos y Condiciones Subestándares'. The user is identified as 'crash1144@gmail.com' with a '(no compartidos) Cambiar de cuenta' link. A red asterisk indicates a required field. The 'Lugar' field is currently empty with the placeholder text 'Tu respuesta'. The 'Fecha' field is also empty, showing a date selection format of 'DD MM AAAA' with slashes. The bottom of the screenshot shows a mobile browser address bar with 'docs.google.com' and a refresh icon.

Anexo N°07: Programa de capacitaciones

PROGRAMA DE CAPACITACIONES NEAR MISS

OBJETIVO: Potenciar los conocimientos de los trabajadores en las medidas de prevención y bioseguridad para evitar la exposición a la COVID-19, para lograr el cumplimiento de los 7 lineamientos del Plan COVID-19, como parte del programa de capacitaciones en la empresa concesionaria de carreteras.

ALCANCE: El programa de capacitación Near Miss esta dirigido a todos los trabajadores de la empresa concesionaria de carreteras, sea propios, terceros o contratistas en el marco de la bioseguridad laboral.

ITEM	ÁREA	TEMA DE CAPACITACIÓN	JUSTIFICACIÓN	RESPONSABLE	CUMPLIMIENTO	CRONOGRAMA												
						S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9				
1	Todas	Plan COVID-19	Cumplimiento legal RM 972 - 2020 MINSA	Área Safety	0%													
2	Todas	La Importancia de la bioseguridad, en la prevención de la COVID-19	Cumplir con los 7 lineamientos del plan de vigilancia	Área Safety	0%													
3	Todas	Uso correcto de los equipos de bioseguridad	Cumplir con los protocolos de seguridad laboral y salud ocupacional	Área Safety	0%													
4	Todas	La importancia del lavado de manos	Cumplir con los protocolos de salud ocupacional	Área Safety	0%													
5	Todas	Los buenos hábitos previenen la COVID-19	Cumplir con los protocolos de salud ocupacional	Área Safety	0%													
6	Todas	La forma correcta de limpiar los ambientes para prevenir la COVID-19	Cumplir con los protocolos de salud ocupacional	Área Safety	0%													
7	Todas	Que son lo actos y condiciones subestándar en tiempos de la COVID-19	Cumplir con los protocolos de seguridad laboral	Área Safety	0%													
8	Todas	Que son los reportes Near Miss y su importancia en la identificación de actos y condiciones subestándar relacionados a la COVID-19	Cumplir con los protocolos de seguridad laboral	Área Safety	0%													
9	Todas	Aprendamos a segregar correctamente los residuos biocontaminados usados en la prevención de la COVID-19	Cumplimiento de la ley general de Residuos Solidos N° 27314 y NTP 900.058 - 2019 código de colores para la segregación	Área Medio Ambiente	0%													

Anexo N°08: Tabla de acciones correctivas de acuerdo a Nearmiss

Descripción NearMiss	Acción correctiva
Se usa de forma incorrecta o incompleta el EPP-COVID-19	Sensibilización de uso de EPP
No se realiza el estornudo en el ángulo interno del brazo	Sensibilización de como estornudar
No se cumplen las distancias de seguridad (1.5 a 2m)	Capacitación sobre distanciamiento social
No Llenar ficha de sintomatología	Retroalimentación sobre el llenado de la ficha
No se realiza la desinfección/limpieza del área	Re instrucción de limpieza y desinfección
No se realiza el lavado de manos	Taller de lavado de manos
No se usa el alcohol en gel	Taller de lavado de uso de alcohol en gel
No se realizan las tomas de temperatura corporal	Re instrucción de toma de temperatura
No se hace uso de la mascarilla quirúrgica	Sensibilización de uso de mascarilla
Toma de prueba COVID-19	Reprogramación de prueba COVID-19
Reporte de sintomatología	Sensibilización de reporte de síntomas
Falta de capacitación	Capacitación COVID-19
Falta de seguimiento médico	Reunión de áreas para mejorar comunicación
No hay señalización COVID-19 en sitio	Reposición y mantener stock de señales en almacén
No hay depósito para desechar los equipos biocontaminados	Reposición y mantener stock de depósitos en almacén
No hay alcohol en gel en el dispensador	Reposición y mantener stock de alcohol en almacén
El área de trabajo se encuentra sucia o sin desinfectar	Reprogramación de limpieza y desinfección
No se cuenta con termómetros infrarrojos	Reposición y mantener stock de termómetros
No se entrega el EPP-COVID-19	Reposición y mantener stock de EPP
No hay jabón en el servicio higiénico	Reposición y mantener stock de jabón

Anexo N°09: Tabla de infracciones de acuerdo con DS N° 001-2018-TR

NearMiss	Requisito	Referencia legal	Infracción administrativa	Multa (S/.)
Se usa de forma incorrecta o incompleta el EPP-COVID-19	Se cuenta con los registros de	Art. 28 Ley 29783 modif. la Ley 3	INFRACCIÓN GRAVE: No cumplir con las obligaci	37800
No se realiza el estornudo en el ángulo interno del brazo	Se garantiza la comunicación	Art. 37 DS 005-2012-TR	INFRACCIÓN GRAVE: La vulneración de los derec	37800
No se cumplen las distancias de seguridad (1.5 a 2m) entre colaboradores	Se garantiza la comunicación	Art. 37 DS 005-2012-TR	INFRACCIÓN GRAVE: La vulneración de los derec	37800
No Llenar ficha de sintomatología	Se cuenta con el registro de l	Art. 28 Ley 29783 modif. la Ley 3	INFRACCIÓN GRAVE: No cumplir con las obligaci	37800
No se realiza la desinfección/limpieza del área antes o después de su uso	Se evidencia la implementac	Art. 21 Ley 29783	INFRACCIÓN GRAVE: No llevar a cabo las evaluac	37800
No se realiza el lavado de manos	Se garantiza la comunicación	Art. 37 DS 005-2012-TR	INFRACCIÓN GRAVE: La vulneración de los derec	37800
No se usa el alcohol en gel	Se garantiza la comunicación	Art. 37 DS 005-2012-TR	INFRACCIÓN GRAVE: La vulneración de los derec	37800
No se realizan las tomas de temperatura corporal	Se evidencia la implementac	Art. 21 Ley 29783	INFRACCIÓN GRAVE: No llevar a cabo las evaluac	37800
No se hace uso de la mascarilla quirúrgica	Se evidencia la implementac	Art. 21 Ley 29783	INFRACCIÓN GRAVE: No llevar a cabo las evaluac	37800
Toma de prueba COVID-19	Se evidencia la implementac	Art. 21 Ley 29783	INFRACCIÓN GRAVE: No llevar a cabo las evaluac	37800
Reporte de sintomatología	Se garantiza la comunicación	Art. 37 DS 005-2012-TR	INFRACCIÓN GRAVE: La vulneración de los derec	37800
Falta de capacitación	Se cuenta con los registros de	Art. 28 Ley 29783 modif. la Ley 3	INFRACCIÓN GRAVE: No cumplir con las obligaci	37800
Falta de seguimiento médico	La vigilancia de la salud de lo	RM 312-2011 MINSA - Modif. Po	INFRACCIÓN LEVE: Incumplimientos que afectar	13608
No hay señalización COVID-19 en sitio	Se garantiza la comunicación	Art. 37 DS 005-2012-TR	INFRACCIÓN GRAVE: La vulneración de los derec	37800
No hay deposito para desechar los equipos biocontaminados	Se evidencia la implementac	Art. 21 Ley 29783	INFRACCIÓN GRAVE: No llevar a cabo las evaluac	37800
No hay alcohol en gel en el dispensador	Se evidencia la implementac	Art. 21 Ley 29783	INFRACCIÓN GRAVE: No llevar a cabo las evaluac	37800
El área de trabajo se encuentra sucia o sin desinfectar	Se evidencia la implementac	Art. 21 Ley 29783	INFRACCIÓN GRAVE: No llevar a cabo las evaluac	37800
No se cuenta con termómetros infrarojos para la toma de temperatura corporal	Se evidencia la implementac	Art. 21 Ley 29783	INFRACCIÓN GRAVE: No llevar a cabo las evaluac	37800
No se entrega el EPP-COVID-19	El personal cuenta con los EP	Art. 60 Ley 29783	INFRACCIÓN GRAVE: No cumplir las disposicione	37800
No hay jabón en el servicio higiénico	Se evidencia la implementac	Art. 21 Ley 29783	INFRACCIÓN GRAVE: No llevar a cabo las evaluac	37800

Anexo N°10: Formato de acta de reunión

		ACTA DE REUNIÓN				
					Revisión: 01	
FECHA :	xx/xx/2020	HORA INICIO :	xx:00	HORA FIN:	xx:00	
PARTICIPANTES:						
ID.	NOMBRES Y APELLIDOS	ABREVIATURA	CARGO	FIRMA		
1						
2						
3						
ITEM	AGENDA					
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
ITEM	COMENTARIOS					
1						
2						
ITEM	ACUERDOS	FECHA DE ACUERDO	FECHA LÍMITE	RESPONSABLE	ESTADO	
1						
2						
3						
OBSERVACIONES: Ninguna						

Anexo N°11: Formato de seguimiento de acciones correctivas

	SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS	
		Revisión 01

Fecha de Actualización:	
--------------------------------	--

ÍTEM	FECHA DE REUNIÓN	ACCION CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE PLAZO	ESTADO	FECHA DE CIERRE	REVISIÓN DE ACCION
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

Anexo N°12: Formato de validación

VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL FORMATO NEARMISS SOBRE ACTOS Y CONDICIONES SUBESTANDARS BASADOS A LOS 7 LINEAMIENTOS DEL PLAN COVID-19

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos formato Nearmiss que permitirá recoger la información en la presente investigación: Los reportes Near Miss aplicado a los 7 lineamientos del plan COVID-19 para reducir contagios en una empresa concesionaria. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	May	Méj	Regular	Buena	May Buena
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	-	-	-	-	4
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles	-	-	-	-	4
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	-	-	-	-	4
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	-	-	-	3	-
5. PERTINENCIA Y SUFICIENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento	-	-	-	-	4
SUMATORIA PARCIAL		-	-	-	3	16
SUMATORIA TOTAL		19				

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Cortez y Velásquez (2021).

OBSERVACIONES:

Ninguna.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

**FORMATO NEARMISS SOBRE ACTOS Y CONDICIONES SUBESTANDARS
BASADOS A LOS 7 LINEAMIENTOS DEL PLAN COVID-19**


ACTOS SUBESTANDARS

FORMATO DE MONITOREO NEAR MISS ACTOS SUBESTANDAR			
LUGAR:		FECHA:	
REALIZÓ EL REPORTE:			
REPORTADO:			
<input type="checkbox"/>	Se usa de forma incorrecta o incompleta el EPP-COVID-19		
<input type="checkbox"/>	No se realiza el estornudo en el ángulo interno del brazo		
<input type="checkbox"/>	No se cumplen las distancias de seguridad (1.5 a 2m) entre colaboradores		
<input type="checkbox"/>	No llenar ficha de sintomatología		
<input type="checkbox"/>	No se realiza la desinfección/limpieza del área antes o después de su uso		
<input type="checkbox"/>	No se realiza el lavado de manos		
<input type="checkbox"/>	No se usa el alcohol en gel		
<input type="checkbox"/>	No se realizan las tomas de temperatura corporal		
<input type="checkbox"/>	No se hace uso de la mascarilla quirúrgica		
<input type="checkbox"/>	Toma de prueba COVID-19		
<input type="checkbox"/>	Reporte de sintomatología		
<input type="checkbox"/>	Falta de capacitación		
<input type="checkbox"/>	Falta de seguimiento médico		
ÁREA:			
FIRMA:		Nº OBSERVACIONES	

CONDICIONES SUBESTANDARS

FORMATO DE MONITOREO NEAR MISS CONDICIONES SUBESTANDAR			
LUGAR:		FECHA:	
REALIZÓ EL REPORTE:			
REPORTADO:			
<input type="checkbox"/>	No hay señalización COVID-19 en sitio		
<input type="checkbox"/>	No hay deposito para desechar los equipos biocontaminados		
<input type="checkbox"/>	No hay alcohol en gel en el dispensador		
<input type="checkbox"/>	El área de trabajo se encuentra sucia o sin desinfectar		
<input type="checkbox"/>	No se cuenta con termómetros infrarojos para la toma de temperatura corporal		
<input type="checkbox"/>	No se entrega el EPP-COVID-19		
<input type="checkbox"/>	No hay jabón en el servicio higiénico		
AMBIENTE:			
FIRMA:		N° OBSERVACIONES	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Formato Nearmiss sobre actos y condiciones substandares
Objetivo del instrumento	Identificar los actos y condiciones substandares aplicados a los 7 lineamientos del plan COVID-19
Nombres y apellidos del experto	Fabio Enrique Villanueva Chapañan
Documento de identidad	72544415
Años de experiencia en el área	2 años
Máximo Grado Académico	Ingeniero
Nacionalidad	Peruano
Institución	Austral group S.A.
Cargo	Supervisor de medio ambiente
Número telefónico	837432704
Firma	 FABIO ENRIQUE VILLANUEVA CHAPAÑAN <small>INGENIERO INDUSTRIAL CIP N° 26843</small>
Fecha	21/11/2021

VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL FORMATO NEARMISS SOBRE ACTOS Y CONDICIONES SUBESTANDARS BASADOS A LOS 7 LINEAMIENTOS DEL PLAN COVID-19

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos formato Nearmiss que permitirá recoger la información en la presente investigación: Los reportes Near Miss aplicado a los 7 lineamientos del plan COVID-19 para reducir contagios en una empresa concesionaria, Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mal	Regular	Bueno	Muy Bueno
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	-	-	-	-	4
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles	-	-	-	-	4
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	-	-	-	-	4
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	-	-	-	-	4
5. PERTINENCIA Y SUFICIENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento	-	-	-	3	-
SUMATORIA PARCIAL		-	-	-	3	16
SUMATORIA TOTAL		19				

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Gortez y Velásquez (2021).

OBSERVACIONES:

Ninguna.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

**FORMATO NEARMISS SOBRE ACTOS Y CONDICIONES SUBESTANDARS
BASADOS A LOS 7 LINEAMIENTOS DEL PLAN COVID-19**


ACTOS SUBESTANDARS

FORMATO DE MONITOREO NEAR MISS ACTOS SUBESTANDAR			
LUGAR:		FECHA:	
REALIZÓ EL REPORTE:			
REPORTADO:			
<input type="checkbox"/>	Se usa de forma incorrecta o incompleta el EPP-COVID-19		
<input type="checkbox"/>	No se realiza el estornudo en el ángulo interno del brazo		
<input type="checkbox"/>	No se cumplen las distancias de seguridad (1.5 a 2m) entre colaboradores		
<input type="checkbox"/>	No llenar ficha de sintomatología		
<input type="checkbox"/>	No se realiza la desinfección/limpieza del área antes o después de su uso		
<input type="checkbox"/>	No se realiza el lavado de manos		
<input type="checkbox"/>	No se usa el alcohol en gel		
<input type="checkbox"/>	No se realizan las tomas de temperatura corporal		
<input type="checkbox"/>	No se hace uso de la mascarilla quirúrgica		
<input type="checkbox"/>	Toma de prueba COVID-19		
<input type="checkbox"/>	Reporte de sintomatología		
<input type="checkbox"/>	Falta de capacitación		
<input type="checkbox"/>	Falta de seguimiento médico		
ÁREA:			
FIRMA:		Nº OBSERVACIONES	

CONDICIONES SUBESTANDARS

FORMATO DE MONITOREO NEAR MISS CONDICIONES SUBESTANDAR			
LUGAR:		FECHA:	
REALIZÓ EL REPORTE:			
REPORTADO:			
<input type="checkbox"/>	No hay señalización COVID-19 en sitio		
<input type="checkbox"/>	No hay depósito para desechar los equipos biocontaminados		
<input type="checkbox"/>	No hay alcohol en gel en el dispensador		
<input type="checkbox"/>	El área de trabajo se encuentra sucia o sin desinfectar		
<input type="checkbox"/>	No se cuenta con termómetros infrarrojos para la toma de temperatura corporal		
<input type="checkbox"/>	No se entrega el EPP-COVID-19		
<input type="checkbox"/>	No hay jabón en el servicio higiénico		
AMBIENTE:			
FIRMA:		N° OBSERVACIONES	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Formato Nearmiss sobre actos y condiciones subestandares
Objetivo del instrumento	Identificar los actos y condiciones subestandares aplicados a los 7 lineamientos del plan COVID-19
Nombres y apellidos del experto	William Jesús Velásquez Bautista
Documento de identidad	47866625
Años de experiencia en el área	4 años
Máximo Grado Académico	Ingeniero
Nacionalidad	Peruano
Institución	Cobra Infraestructuras Hidráulicas
Cargo	Responsable SSOMA Central Hidroeléctrica Manta 1
Número telefónico	934249202
Firma	 <small>WILLIAM JESÚS VELÁSQUEZ BAUTISTA INGENIERO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS C.O.B.R.A. S.A.</small>
Fecha	21 /11 / 2021

VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL FORMATO NEARMISS SOBRE ACTOS Y CONDICIONES SUBESTANDARS BASADOS A LOS 7 LINEAMIENTOS DEL PLAN COVID-19

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos formato Nearmiss que permitirá recoger la información en la presente investigación: Los reportes Near Miss aplicado a los 7 lineamientos del plan COVID-19 para reducir contagios en una empresa concesionaria. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mal	Regular	Bueno	Muy Bueno
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	-	-	-	-	4
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles	-	-	-	-	4
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	-	-	-	-	4
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	-	-	-	3	-
5. PERTINENCIA Y SUFICIENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento	-	-	-	-	4
SUMATORIA PARCIAL		-	-	-	3	16
SUMATORIA TOTAL		19				

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Cortez y Velásquez (2021).

OBSERVACIONES:

Ninguna.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

**FORMATO NEARMISS SOBRE ACTOS Y CONDICIONES SUBESTANDARS
BASADOS A LOS 7 LINEAMIENTOS DEL PLAN COVID-19**

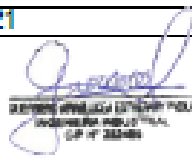
ACTOS SUBESTANDARS

FORMATO DE MONITOREO NEAR MISS ACTOS SUBESTANDAR			
LUGAR:		FECHA:	
REALIZÓ EL REPORTE:			
REPORTADO:			
<input type="checkbox"/>	Se usa de forma incorrecta o incompleta el EPP- COVID-19		
<input type="checkbox"/>	No se realiza el estornudo en el ángulo interno del brazo		
<input type="checkbox"/>	No se cumplen las distancias de seguridad (1.5 a 2m) entre colaboradores		
<input type="checkbox"/>	No llenar ficha de sintomatología		
<input type="checkbox"/>	No se realiza la desinfección/limpieza del área antes o después de su uso		
<input type="checkbox"/>	No se realiza el lavado de manos		
<input type="checkbox"/>	No se usa el alcohol en gel		
<input type="checkbox"/>	No se realizan las tomas de temperatura corporal		
<input type="checkbox"/>	No se hace uso de la mascarilla quirúrgica		
<input type="checkbox"/>	Toma de prueba COVID-19		
<input type="checkbox"/>	Reporte de sintomatología		
<input type="checkbox"/>	Falta de capacitación		
<input type="checkbox"/>	Falta de seguimiento médico		
ÁREA:			
FIRMA:		Nº OBSERVACIONES	

CONDICIONES SUBESTANDARS

FORMATO DE MONITOREO NEAR MISS CONDICIONES SUBESTANDAR			
LUGAR:		FECHA:	
REALIZÓ EL REPORTE:			
REPORTADO:			
<input type="checkbox"/>	No hay señalización COVID-19 en sitio		
<input type="checkbox"/>	No hay deposito para desechar los equipos biocontaminados		
<input type="checkbox"/>	No hay alcohol en gel en el dispensador		
<input type="checkbox"/>	El área de trabajo se encuentra sucia o sin desinfectar		
<input type="checkbox"/>	No se cuenta con termómetros infrarojos para la toma de temperatura corporal		
<input type="checkbox"/>	No se entrega el EPP-COVID-19		
<input type="checkbox"/>	No hay jabón en el servicio higiénico		
AMBIENTE:			
FIRMA:		N° OBSERVACIONES	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Formato Nearmiss sobre actos y condiciones subestandares
Objetivo del instrumento	Identificar los actos y condiciones subestandares aplicados a los 7 lineamientos del plan COVID-19
Nombres y apellidos del experto	Esthefany Paola Guerrero Arrelucea
Documento de identidad	73060644
Años de experiencia en el área	4 años
Máximo Grado Académico	Ingeniera
Nacionalidad	Peruana
Institución	Autopista del Norte S.A.C.
Cargo	Asistente de Safety
Número telefónico	994413121
Firma	 <small>ESTHEFANY PAOLA GUERRERO ARRELUCEA INGENIERA EN SEGURIDAD C.P. N° 28286</small>
Fecha	21 / 11 / 2021