



FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

MEJORA DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE DE
COMBUSTIBLE: ANÁLISIS DE NO CONFORMIDADES Y PUNTOS DE CONTROL
EN NUMAY S.A.

Línea de investigación:

Seguridad vial e infraestructura de transporte

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de
Ingeniera de Transportes

Autora:

Flores Bautista, Miriam Heidy

Asesor:

Rivadeneira Rivas, César Augusto

ORCID: 0000-0001-7851-515X

Jurado:

Batallanos Casas, Williams Hernán

Castro Retes, Augusto Ángel

Bazán Briceño, José Luis

Lima - Perú

2024



A DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE: ANÁLISIS DE NO CONFORMIDADES Y PUNTOS DE CONTROL EN NUMAY S.A

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
2	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
3	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	<1%
5	repositorio.utc.edu.ec Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to ULACIT Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Trabajo del estudiante	<1%
7	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1%
8	es.scribd.com	



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

MEJORA DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE DE
COMBUSTIBLE: ANÁLISIS DE NO CONFORMIDADES Y PUNTOS DE
CONTROL EN NUMAY S.A.

Línea de investigación:

Seguridad vial e Infraestructura de Transporte

Experiencia Profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero de Transportes

Autor(a):

Flores Bautista, Miriam Heidi

Asesor:

Rivadeneira Rivas, Cesar Augusto

(ORCID: 0000-0001-7851-515X)

Jurado:

Batallanos Casas, Williams Hernán

Castro Retes, Augusto Angel

Bazán Briceño, José Luis

Lima – Perú

2024

ÍNDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. TRAYECTORIA DEL AUTOR	11
1.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	25
1.3. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	28
1.4. ÁREAS Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS.....	29
II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA	32
III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA.....	138
IV. CONCLUSIONES.....	139
V. RECOMENDACIONES	140
VI. REFERENCIAS	141
VII. ANEXOS.....	142

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01 Numay nacimos para servir	25
Figura 02 Terminales a disposición de San Martín contratista y COSAPI Minería de Operaciones Marcona.	27
Figura 04 Organigrama de Planeamiento y Suministro	29
Figura 05 Indicador Documentos de la Unidad y Conductor	51
Figura 06 Indicador Herramientas de Emergencia y Seguridad	53
Figura 07 Indicador de velocidad máxima permitida	54
Figura 08 Indicador Cumplimiento en el Despacho	56
Figura 09 Indicador Índice de Accidentabilidad.....	57
Figura 10 Indicador cumplimiento de entrega de EPPs.....	59
Figura 11 Indicador de Cumplimiento Capacitaciones y Charlas	60
Figura 12 Indicador Accidente Laboral	62
Figura 13 Indicador OTIF	63
Figura 14 Indicador de Calidad.....	65
Figura 15 Indicador Negativo en Prueba de Alcoholemia.....	67
Figura 16 Indicador Varadas por Falla Mecánica.....	68
Figura 17 Indicador Cumplimiento en Mantenimiento Preventivo	70
Figura 18 Indicador de Velocidad Promedio	71
Figura 19 Indicador Kilometraje Ejecutado.....	73
Figura 20 Flujo del proceso actual.....	75
Figura 21 Procedimiento de Toma de Alcotest.....	88
Figura 22 Procedimiento de Inspección de Check List	89
Figura 23 Procedimiento de Inspección de Documentos, Autorización y Órdenes	90
Figura 24 Procedimiento de Verificación de Velocidad Promedio y OTIF	91

Figura 25	Procedimiento de Verificación de Despachos	91
Figura 26	Procedimiento de Capacitaciones y Charlas.....	92
Figura 27	Procedimiento de Atención a Falla.....	93
Figura 28	Procedimiento de Atención a Avería.....	93
Figura 29	Procedimiento de Atención a Unidades Varadas	94
Figura 30	Mapa de los tres puntos tentativos.....	102
Figura 31	Punto 1 grifo AVA	103
Figura 32	Punto 3 grifo Oasis	104
Figura 33	Distribución de Espacios	107
Figura 34	Primeros equipos informáticos instalados en el Punto de control.....	108
Figura 35	Capacitación de Fatiga y Somnolencia.....	108
Figura 36	Capacitaciones de seguridad y normas del Punto de Control.....	108
Figura 37	Camioneta y Unidad de primera Respuesta.....	109
Figura 38	Modelo flyer para los conductores	116
Figura 39	Resultado del indicador Documentos de la Unidad	123
Figura 40	Resultado del indicador Herramientas de Emergencia y Seguridad	124
Figura 41	Resultado del indicador Cumplimiento en el Despacho.....	125
Figura 42	Resultado del indicador Índice de Accidentabilidad	126
Figura 43	Resultado del indicador cumplimiento de capacitaciones y charlas	127
Figura 44	Resultado del indicador llamada de conformidad	128
Figura 45	Resultado del indicador accidente laboral.....	128
Figura 46	Resultado del indicador OTIF	129
Figura 47	Resultado Negativo en Prueba de Alcoholemia	131
Figura 48	Resultado del indicador Varadas Por fallas Mecánicas.....	131
Figura 49	Resultado del indicador de Cumplimiento de Mantenimiento Preventivo.....	132

Figura 50	Resultado del indicador velocidad promedio	133
Figura 51	Resultado del indicador de kilometraje ejecutado	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01 Descripción de los 16 Indicadores	45
Tabla 02 Metas de cumplimiento 2020.....	47
Tabla 03 Resultado de Indicadores mensuales 2020	48
Tabla 04 Cumplimiento de metas vs resultados Operacionales 2020.....	49
Tabla 05 Escala de Objetivos.....	50
Tabla 06 Perspectiva del indicador Documentos de la Unidad y Conductor	51
Tabla 07 Datos del indicador Documentos de la Unidad y Conductor.....	52
Tabla 08 Perspectiva del indicador Herramientas de Emergencia y Seguridad	52
Tabla 09 Datos indicador Herramientas de Emergencia y Seguridad	53
Tabla 10 Perspectiva del indicador Velocidad Máxima Permitida.....	54
Tabla 11 Datos del Indicador de velocidad máxima permitida	55
Tabla 12 Perspectiva del indicador Cumplimiento en el Despacho	55
Tabla 13 Datos indicador Cumplimiento en el Despacho	56
Tabla 14 Perspectiva del indicador Índice de Accidentabilidad.....	57
Tabla 15 Datos indicador Índice de Accidentabilidad.....	58
Tabla 16 Perspectiva de indicador cumplimiento de entrega de EPPs	58
Tabla 17 Datos indicador cumplimiento de entrega de EPPs.....	59
Tabla 18 Perspectiva de indicador Cumplimiento Capacitaciones y Charlas.....	60
Tabla 19 Datos Indicador de Cumplimiento Capacitaciones y Charlas	61
Tabla 20 Perspectiva de indicador Accidente Laboral	61
Tabla 21 Datos del indicador Accidente Laboral	62
Tabla 22 Perspectiva del indicador OTIF	63
Tabla 23 Datos indicador OTIF	64
Tabla 24 Perspectiva del indicador de Calidad.....	64

Tabla 25	Datos indicador de Calidad.....	65
Tabla 26	Perspectiva del indicador Negativo en Prueba de Alcholemia.....	66
Tabla 27	Datos del Indicador Negativo en Prueba de Alcholemia.....	67
Tabla 28	Perspectiva del indicador Varadas por Falla Mecánica.....	68
Tabla 29	Datos del indicador Varadas por Falla Mecánica.....	69
Tabla 30	Perspectiva del indicador Cumplimiento en Mantenimiento Preventivo.....	69
Tabla 31	Datos del indicador Cumplimiento en Mantenimiento Preventivo.....	70
Tabla 32	Perspectiva del indicador de Velocidad Promedio.....	71
Tabla 33	Datos del indicador de Velocidad Promedio.....	72
Tabla 34	Perspectiva del indicador Kilometraje Ejecutado.....	72
Tabla 35	Datos del indicador Kilometraje Ejecutado.....	73
Tabla 36	Fortalezas y oportunidades de NUMAY SAC.....	78
Tabla 37	Debilidades y Amenazas de NUMAY SAC.....	79
Tabla 38	Descripción de la etapa planear.....	84
Tabla 39	Descripción de la etapa Hacer.....	85
Tabla 40	Descripción de la etapa Verificar y Actuar.....	86
Tabla 41	Costo Planilla.....	96
Tabla 42	Implementos de Equipos y materiales de oficina.....	97
Tabla 43	Implemento necesario Para el Taller y Auxilio Mecánico Básico.....	98
Tabla 44	Implemento necesario Protección y Seguridad.....	100
Tabla 45	Presupuesto Total.....	101
Tabla 46	Comparativo entre los tres puntos.....	105
Tabla 47	Lista de equipamiento Unidad de primera respuesta.....	109
Tabla 48	Plan instalación zona almacén y auxilio mecánico.....	113
Tabla 49	Plan instalación mobiliario e el punto de control.....	114

Tabla 50	Plan de Instalación Equipos de Monitoreo	115
Tabla 51	Programación del personal punto de control	117
Tabla 52	Horario del personal punto de control	118
Tabla 53	Verificación del Funcionamiento General	119
Tabla 54	Verificación de la demanda de Suministro y Stock	121
Tabla 55	Resultado del indicador de Cumplimiento Entrega EPPS	126
Tabla 56	Registro de indicadores mensuales después de la implementación del punto de control	134
Tabla 57	Resume de conformidades después de la implementación del punto de control	135
Tabla 58	Resultados de la escala de objetivos	136

RESUMEN

Esta investigación se centra en Numay S.A., una empresa líder en la distribución de combustibles y derivados de hidrocarburos con certificaciones ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018. El problema central se relaciona con las "no conformidades" que amenazan la renovación de estas certificaciones. Los objetivos incluyen la implementación de planes de acción y un punto de control en ICA, junto con la mejora de la satisfacción del cliente y la capacitación del personal. Utilizando el análisis FODA, se ha concluido que el punto de control es esencial. Se han diseñado e implementado 7 procedimientos de control, involucrando a un equipo de 10 trabajadores, para garantizar la funcionalidad de las operaciones. La planificación estratégica y ejecución del proyecto se llevaron a cabo con éxito utilizando el diagrama de Gantt y el ciclo de Deming. Los primeros resultados indican una conformidad del 94% en indicadores clave. Numay ha mejorado su clasificación de objetivos en un 3.4%. En resumen, esta implementación ha fortalecido la calidad y seguridad en el transporte de combustible de Numay S.A., mitigando riesgos y garantizando el cumplimiento de estándares ISO.

Palabras Clave: Numay S.A., combustible, no conformidades, certificaciones ISO, puntos de control, planificación estratégica, ciclo de deming, mejora continua.

ABSTRACT

This research focuses on Numay S.A., a leading company in the distribution of fuels and hydrocarbon derivatives with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, and ISO 45001:2018 certifications. The central issue relates to "non-conformities" that threaten the renewal of these certifications. Objectives include implementing action plans and a control point in ICA, improving customer satisfaction, and employee training. Using SWOT analysis, it has been concluded that the control point is crucial. Seven control procedures have been designed and implemented, involving a team of 10 workers to ensure operational functionality. The project's strategic planning and execution were successfully carried out using Gantt charts and the Deming cycle. Initial results indicate a 94% compliance with key indicators. Numay has improved its objective classification by 3.4%. In summary, this implementation has strengthened the quality and safety of fuel transportation at Numay S.A., mitigating risks and ensuring compliance with ISO standards.

Keywords: Numay S.A., fuel, non-conformities, ISO certifications, control points, strategic planning, Deming cycle, continuous improvement.

I. INTRODUCCIÓN

Miriam Flores Bautista, egresada de la carrera de Ingeniería de Transportes en 2010, a lo largo de mi trayectoria profesional, he tenido la oportunidad de trabajar en diversas empresas líderes en el ámbito de distribución, transporte y comercialización de hidrocarburos, así como en el sector de combustibles y lubricantes. Mi experiencia se extiende por varios roles en áreas clave como Operaciones, Distribución y Comercial, permitiéndome desarrollar una sólida base de conocimientos y habilidades en cada etapa de la cadena de suministro. Desde la planificación y coordinación de rutas hasta la implementación de estrategias comerciales y la supervisión de equipos, he desempeñado un papel fundamental en la optimización de procesos, el cumplimiento normativo y el logro de objetivos de negocio. A lo largo de los años, he contribuido al éxito de mis empleadores a través de la implementación de mejoras operativas, la gestión de relaciones comerciales clave y el liderazgo de equipos. Mi pasión por el sector y mi enfoque en la excelencia me han llevado a enfrentar desafíos y a lograr resultados destacados en cada rol que he ocupado. Estoy entusiasmada de mi crecimiento profesional y a la vez de dar a conocer mi carrera dentro de las organizaciones en las que tengo el privilegio de trabajar.

1.1. Trayectoria del autor

Trayectoria Laboral

DINET PERU S.A.: Trabajé como Asistente de Distribución en el área de Operaciones / Distribución desde agosto de 2008 hasta setiembre de 2009. Durante mi tiempo en esta posición, tuve la responsabilidad de programar rutas en Lima para importantes cuentas como LG Electrónicos, Colombina y Maestro Home Center. Mi labor incluía planificar y evaluar los niveles de cumplimiento de nuestros proveedores basándome en los resultados de operación. También tenía a mi cargo la facturación de los distintos clientes por los servicios de

Distribución que ofrecíamos. Una parte esencial de mi trabajo era la liquidación de guías en el sistema, asegurando un registro preciso de las operaciones. Además, me encargaba de coordinar y manejar los contenedores entre el puerto y el almacén, así como la coordinación de la flota de vehículos para asegurar una distribución eficiente. Uno de los aspectos en los que puse especial atención fue en el control de costos en la logística inversa, que involucra la devolución de productos. Parte de mi responsabilidad era generar informes detallados sobre el control de despacho, dando una visión clara de cómo se hacían las operaciones. Durante mi tiempo en DINET PERU S.A., aprendí la importancia de la planificación precisa y la coordinación eficiente para garantizar el flujo fluido de la cadena de distribución y la satisfacción del cliente.

SIKA PERU S.A. Trabajé como Asistente de Order Fullfillment en el área de Operaciones / Order Fullfillment desde setiembre de 2010 hasta abril de 2011. Durante mi tiempo en esta posición, tuve un papel clave en la coordinación y verificación del despacho de bienes duraderos, contribuyendo a la eficiencia de la cadena de suministro de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos químicos. Mi labor incluía una estrecha coordinación con el almacén para asegurar la correcta preparación de la mercadería. Fui responsable de generar rutas considerando diversos factores, como el tiempo de preparación de las órdenes, los intervalos de carga, las ventanas horarias, las horas de cita, los tiempos de recorrido y de descarga, así como los costos asociados a los vehículos. Un componente crucial de mi trabajo era el seguimiento constante de las unidades en tránsito, asegurando que se cumplieran las ventanas horarias y las prioridades establecidas. Esto lo realizaba a través de sistemas de distribución local y sistemas logísticos, utilizando herramientas como Rpm/Nextel para mantener una comunicación efectiva. Además, tenía la responsabilidad de analizar las desviaciones en el proceso de entrega para identificar las causas raíz de los problemas presentados. Desde este análisis, proponía estrategias de solución para

mejorar continuamente los procesos y garantizar entregas satisfactorias. Otra de mis responsabilidades clave era la liquidación de guías en el sistema, asegurando una correcta documentación de las operaciones y contribuyendo a la precisión en los registros.

Durante mi tiempo en SIKA PERU S.A., desarrollé habilidades esenciales en la gestión de la cadena de suministro, la coordinación eficiente y la resolución de problemas, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos de la empresa en el área de operaciones y orden fulfillment.

PERUANA DE COMBUSTIBLES S.A., detallando mis roles y responsabilidades que tuve durante mi estadía en esta empresa.

Junio 2011 – abril 2012: Coordinador de Distribución, durante este periodo desempeñé un papel crucial en la optimización de la cadena de suministro y la gestión eficiente de la distribución de hidrocarburos. Fui responsable de desarrollar y elaborar la programación de distribución, asegurando que los recursos estuvieran optimizados y que los procesos se llevaran a cabo de manera efectiva. Implementé un sistema de control a través de listas de verificación para supervisar tanto las unidades de transporte como los puntos de descarga, garantizando que todo se llevara a cabo según los estándares establecidos. Mi labor también incluía resolver problemas operativos en tiempo real, tomando decisiones efectivas para mantener la fluidez de la distribución y evitar interrupciones. Asimismo, tuve la responsabilidad de asignar rutas de penetración, lo que implicaba determinar las rutas más eficientes para la distribución de manera estratégica. Un aspecto crucial de mi trabajo era la interacción con diferentes departamentos internos, como Riesgos, Comercial, Operación Directa, Contabilidad, entre otros. Esta colaboración me permitía obtener información valiosa para tomar decisiones informadas y coordinar la distribución de manera integral.

Entre mis logros durante este período:

- Logré una optimización del 30% en las tarifas de fletes gracias a la implementación de un modelo de facturación tripartita, lo que contribuyó directamente a la eficiencia financiera de la empresa.
- Generé un ahorro del 20% en el inventario mediante una programación más precisa de la red de estaciones propias, evitando excesos o faltantes innecesarios.
- Implementé controles y medidas de seguridad en la programación de unidades de transporte, asegurando que los procedimientos se llevaran a cabo de manera segura y confiable.

Julio 2013 – noviembre 2014: Supervisor de Distribución, en este tiempo continué mi contribución al éxito de la empresa con un enfoque en análisis y planificación estratégica. Mis tareas principales incluyeron:

- **Desarrollo y control de estadísticas de la operación de transportes a nivel nacional:** Fui responsable de recopilar, analizar y mantener estadísticas detalladas sobre las operaciones de transporte en todo el país. Esto permitió a la empresa tener una visión clara de su desempeño en términos de distribución y tomar decisiones informadas.
- **Elaboración y proyección del control presupuestal anual:** Contribuí al proceso de establecimiento y proyección del presupuesto anual para las operaciones de distribución. Esta tarea requería una comprensión profunda de los costos asociados y una previsión precisa de las necesidades financieras.
- **Desarrollo, implementación y control de indicadores de gestión:** Creé y gestioné indicadores clave para evaluar y medir el rendimiento de las operaciones de distribución. Estos indicadores proporcionaron una forma objetiva de evaluar la eficiencia y la calidad de la distribución.
- **Costeo y análisis mensual de operación por cada región:** Realicé análisis detallados de los costos mensuales de operación en diferentes regiones, lo que ayudó a identificar áreas de mejora y oportunidades de eficiencia.

- **Generar solicitud de pedido para gastos de transporte:** Fui responsable de gestionar y generar solicitudes de pedido relacionadas con los gastos de transporte, asegurando una gestión financiera adecuada.
- **Planificación y evaluación de los niveles de cumplimiento de los proveedores:** Evaluar el rendimiento de los proveedores en función de los resultados de operación fue esencial para mantener altos estándares de servicio.
- **Proyección de necesidades futuras del transporte:** Utilizando datos de clientes y proyecciones de ventas, contribuí a proyectar las necesidades futuras de transporte a corto y mediano plazo.
- **Manejo de KPIs del área:** Gestioné indicadores clave de rendimiento para evaluar la eficiencia y la efectividad de las operaciones de distribución.

Julio 2013 – noviembre 2014: Supervisor de Distribución, En este rol, asumí la responsabilidad de liderar y coordinar operaciones clave para empresa. Mis funciones abarcaron:

- **Administración/reposición automática de inventarios:** Implementé y administré sistemas de reposición automática de inventarios en estaciones de servicio, consumidores directos y distribuidores, garantizando un suministro continuo y evitando interrupciones en el abastecimiento.
- **Coordinación y programación de despachos:** Trabajé en estrecha colaboración con operadores logísticos contratados para coordinar y programar los despachos y entregas de combustibles, garantizando la disponibilidad oportuna y precisa.
- **Supervisión de operaciones nacionales:** Supervisé y gestioné las operaciones en todos los terminales donde operaba la empresa, buscando constantemente mejoras y eficiencias a través de nuevas metodologías y estrategias de negociación.

- **Inspecciones de puntos de venta:** Coordiné inspecciones de campo en puntos de venta nuevos y existentes para garantizar el cumplimiento de los estándares y la calidad del servicio.
- **Gestión de recursos humanos:** Administré un equipo de 3 Coordinadores de Distribución y 1 Analista, asegurando una colaboración efectiva y un rendimiento óptimo del equipo.
- **Control de inventarios y programación:** Manejé todas las variables de programación relacionadas con el control de inventarios, optimizando la distribución y minimizando riesgos.
- **Reducción de gastos por modelo de facturación Tripartita:** Implementé un modelo de facturación tripartita que condujo a una reducción significativa de los gastos en el servicio de transportes.
- **Reportes de ganancias por variaciones en inventarios:** Generé reportes de ganancias basados en las variaciones semanales de precios de los combustibles en relación con los inventarios.
- **Control y seguimiento de falsos fletes:** Supervisé y controlé los casos de falsos fletes en la operación, garantizando la integridad y precisión de los procesos.
- **Plan de contingencias ante desabastecimiento:** Desarrollé un plan de contingencia para abordar situaciones de desabastecimiento de combustibles en diferentes regiones.
- **Inspecciones a instalaciones de nuevos clientes:** Antes de prestar servicios de transporte, llevé a cabo inspecciones en las instalaciones de nuevos clientes para garantizar la seguridad y la capacidad de operación.
- **Coordinación y seguimiento con operadores de transporte:** Coordiné con operadores de transporte para asegurar el cumplimiento de la programación y los tiempos establecidos.

- **Control de uso adecuado de EPP (Equipo de Protección Personal):** Realicé checklists a las unidades y me aseguré de que los conductores usaran el equipo de protección personal (EPP) de manera adecuada, priorizando la seguridad en todo momento.

Mi tiempo en PERUANA DE COMBUSTIBLES S.A. me permitió contribuir activamente a la gestión eficiente de la cadena de suministro, la optimización de costos y la mejora continua en las operaciones. A través de mis roles en la empresa, logré establecer relaciones sólidas con socios comerciales y liderar equipos hacia el cumplimiento de objetivos estratégicos.

INDAR GAS, Trabajé en una Comercializadora y Transporte de GLP, como Analista Sénior de Distribución en el área de Operaciones / Distribución desde noviembre de 2014 hasta setiembre de 2016. Durante mi tiempo en esta posición, estuve comprometido con el análisis, control y mejora constante de la distribución de GLP, contribuyendo al éxito y la eficiencia de la empresa en este sector. Mis responsabilidades clave incluyeron:

- **Desarrollo y control de estadísticas del servicio de Flete a Nivel Nacional:** Fui responsable de recopilar y analizar datos sobre el servicio de flete en todo el país, lo que permitió a la empresa tener una visión completa del desempeño de esta área y tomar decisiones informadas.
- **Control Estadístico de Gastos y operaciones de la red de Estaciones de Servicios:** Llevé a cabo un control exhaustivo de los gastos y operaciones de la red de estaciones de servicio, identificando áreas de optimización y asegurando el cumplimiento de los estándares establecidos.
- **Elaboración y proyección del control presupuestal anual:** Contribuí al proceso de establecimiento y proyección del presupuesto anual, lo que requería una comprensión profunda de los costos y una previsión precisa de las necesidades financieras.

- **Desarrollo, implementación y control de indicadores de gestión:** Creé y gestioné indicadores clave para evaluar y medir el rendimiento de las operaciones de distribución y asegurar la eficiencia.
- **Desarrollo, implementación y control de Procedimientos en Red de Estaciones:** Contribuí al desarrollo y la implementación de procedimientos operativos estándar para la red de estaciones de servicio, garantizando la coherencia y la calidad en las operaciones.
- **Costeo y análisis mensual de operación por cada unidad de negocio:** Realicé análisis detallados de los costos mensuales de operación por unidad de negocio, lo que ayudó a identificar oportunidades de mejora.
- **Generación de solicitudes de pedido para gastos de transporte:** Fui responsable de gestionar y generar solicitudes de pedido para los gastos relacionados con el transporte.
- **Control de Cajas chicas:** Llevé a cabo el control de las cajas chicas, asegurando la adecuada gestión de los fondos para gastos menores.
- **Supervisión de abastecimiento de combustibles por stock diario:** Estuve a cargo de supervisar el abastecimiento de combustibles por stock diario en la red de estaciones de servicio.
- **Supervisión de personal de isla cuadros de ventas y reportes de faltantes:** Supervisé el personal de isla en cuadros de ventas y reportes de faltantes, asegurando la precisión y la integridad de los registros.
- **Medición de rendición laboral de cada personal de isla:** Realicé mediciones de rendición laboral para evaluar el desempeño del personal de isla.

Entre mis logros durante este período:

- **Participación en el proceso de cambio de negocio:** Contribuí al proceso de cambio de negocio, lo que refleja mi capacidad para adaptarme y contribuir en momentos de cambio organizacional.

- **Optimización del servicio de flete:** Logré optimizar el servicio de flete mediante la implementación de tarifas competitivas y rentables, lo que impactó directamente en la eficiencia y la rentabilidad de la empresa.

Mi tiempo en INDAR GAS me permitió desarrollar habilidades avanzadas en análisis financiero, gestión de indicadores, liderazgo de equipos y mejora de procesos, contribuyendo al éxito y la eficiencia de la empresa en el área de distribución de GLP.

MAB TRANSPORTES S.A.C, Trabajé en una empresa de transporte y distribución de hidrocarburos a nivel nacional con un enfoque en la excelencia, como Supervisor de Distribución en el área de Operaciones / Distribución desde setiembre de 2016 hasta octubre de 2018. Durante mi tiempo en esta posición, estuve a cargo de coordinar y supervisar de manera efectiva la distribución de hidrocarburos, asegurando un servicio de calidad y cumplimiento de objetivos. Mis responsabilidades clave incluyeron:

- **Coordinación y programación de despachos/entregas con clientes mayoristas:** Trabajé en colaboración con importantes clientes mayoristas como Numay S.A, Lima Gas S.A y Peruana de Combustibles S.A para coordinar y programar los despachos y entregas de hidrocarburos, asegurando un servicio oportuno y eficiente.
- **Asignación de personal para cada operación:** Fui responsable de asignar y gestionar el personal necesario para cada operación, garantizando la disponibilidad de recursos humanos adecuados para cumplir con los requerimientos de distribución.
- **Validación de gastos de viaje:** Aseguré que los gastos de viaje estuvieran en línea con el presupuesto establecido, optimizando los recursos y controlando los costos operativos.
- **Coordinación de inspecciones de campo:** Coordiné inspecciones de campo en puntos de atención nuevos y existentes, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad.

- **Control y administración de RRHH:** Supervisé y gestioné un equipo de 1 Coordinador de Distribución, 1 Coordinador de Mantenimiento y equipo operativo, asegurando una colaboración efectiva y un rendimiento óptimo del equipo.
- **Coordinación y trámites con entes relacionados:** Trabajé en la coordinación y trámite de asuntos regulatorios con entidades como el MTC (Ministerio de Transportes y Comunicaciones), SUTRAN y OSINERMIN, garantizando el cumplimiento de regulaciones y normativas.
- **Elaboración de tarifas y costeo:** Desarrollé tarifas y costeos de acuerdo a las solicitudes de los clientes, asegurando la competitividad y rentabilidad de la empresa.
- **Facturación de servicios de flete:** Fui responsable de la facturación precisa y oportuna de los servicios de flete.
- **Aseguramiento del equipo de protección personal:** Garanticé que el personal contara con el equipo de protección personal y los equipos necesarios para llevar a cabo sus labores de manera segura.
- **Elaboración de charlas y capacitaciones:** Desarrollé charlas y capacitaciones en seguridad de acuerdo con el cronograma anual, promoviendo una cultura de seguridad en el equipo.

Entre mis logros durante este período:

- **Reconocimiento de proveedores con alto desempeño:** Logré el reconocimiento de proveedores con un alto desempeño, lo que destacó mi habilidad para establecer relaciones sólidas y efectivas con socios comerciales.
- **Manejo de cuentas principales:** Gestioné con éxito las tres cuentas principales de la compañía: Pecsá, Numay y Limagas, demostrando mi capacidad para gestionar relaciones comerciales de alto impacto.

- **Implementación de operaciones en GLP:** Participé en la implementación exitosa de operaciones en GLP, lo que refleja mi habilidad para adaptarme y contribuir a la expansión de las operaciones.

Mi tiempo en MAB TRANSPORTES SAC me permitió desarrollar habilidades sólidas en gestión de operaciones, relaciones comerciales, liderazgo de equipos y cumplimiento regulatorio, contribuyendo al éxito y al crecimiento continuo de la empresa en el ámbito de transporte y distribución de hidrocarburos.

NUMAY S.A, Trabajé en una empresa dedicada a la venta al por mayor de combustible y derivados de hidrocarburos, como Supervisor de Transportes Minería en el área de Operaciones desde enero de 2019 hasta abril de 2021. Durante mi tiempo en esta posición, estuve a cargo de coordinar y supervisar las operaciones de transporte en el sector de la minería, garantizando la satisfacción del cliente y el cumplimiento de objetivos clave.

Mis responsabilidades clave incluyeron:

- **Desarrollo y seguimiento de atenciones a clientes mineros:** Coordiné y supervisé las atenciones con los diferentes clientes asignados en el sector minero, asegurando una atención eficiente y de alta calidad.
- **Indicadores de satisfacción al cliente:** Fui responsable de realizar los indicadores de satisfacción al cliente, lo que me permitió evaluar el nivel de satisfacción y tomar medidas para mejorarlo.
- **Supervisión de Post Venta en el canal de Minería:** Supervisé la etapa de postventa en el canal de minería, asegurando que los clientes estuvieran satisfechos con los servicios prestados.
- **Implementación de punto de Control en tránsito:** Lideré la implementación de un punto de control en tránsito para supervisar las cisternas programadas, garantizando la precisión y la seguridad en las operaciones.

- **Validación de presupuesto por cuenta:** Aseguré que el presupuesto correspondiente a cada cuenta fuera validado y respetado, optimizando los recursos financieros.
- **Inspecciones de campo a puntos de atención:** Coordiné inspecciones de campo en puntos de atención nuevos y existentes, asegurando la calidad y la coherencia en los servicios.
- **Coordinación y trámites con entidades regulatorias:** Trabajé en la coordinación y trámites con entidades como el MTC, SUTRAN y OSINERMIN, cumpliendo con las regulaciones y normativas.
- **Facturación de servicios de flete:** Fui responsable de la facturación precisa y oportuna de los servicios de flete.
- **Elaboración de IPERC:** Desarrollé IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos) adecuados a los procesos de atención según las solicitudes de los clientes, asegurando la seguridad en las operaciones.
- **Gestión de personal:** Reporté el desempeño del personal a cargo, asegurando el cumplimiento de políticas y reglamentos internos de trabajo.
- **Cumplimiento de objetivos de volumen de atención:** Garantiqué el cumplimiento de los objetivos establecidos en términos de volúmenes de atención por cuenta.

Entre mis logros durante este período:

- **Certificación ISO 9001, ISO 14001 en Operaciones mineras:** Participé en la certificación ISO 9001 y ISO 14001 en Operaciones mineras, lo que refleja mi compromiso con la calidad y la gestión ambiental.
- **Proceso de homologación de proveedores de transporte:** Participé en el proceso de homologación de proveedores de transporte, demostrando mi capacidad para establecer relaciones sólidas con socios comerciales.
- **Ahorro en facturación de flete:** Logré un ahorro del 20% en la facturación de flete en comparación con el año 2020, lo que demuestra mi habilidad para optimizar los costos.

- **Control de mermas en operaciones mineras:** Implementé un control efectivo de mermas en las operaciones mineras, asegurando la integridad y precisión en los procesos.

Mi tiempo en NUMAY S.A me permitió desarrollar habilidades avanzadas en gestión de operaciones, relaciones comerciales, seguridad laboral y cumplimiento de normativas, contribuyendo al éxito y la eficiencia de la empresa en el área de transporte en el sector minero.

PHOENINCA PERÚ S.R.L., Actualmente trabajo en una compañía dedicada a la importación y comercialización mayorista de combustibles líquidos Premium y Lubricantes en el Perú, desempeñando el rol de Coordinador Comercial en el área de Comercial desde abril de 2021 hasta la fecha. Durante mi tiempo en esta posición, estoy enfocado en impulsar y fortalecer las actividades comerciales de la empresa, así como en lograr un crecimiento sostenible y resultados exitosos en el mercado. Mis responsabilidades clave incluyen:

- **Desarrollo y seguimiento de KPI Comerciales:** Trabajo en la creación, seguimiento y análisis de indicadores clave de desempeño comerciales para medir el rendimiento y la eficacia de nuestras estrategias.
- **Aprobación de precios y descuentos:** Soy responsable de aprobar los precios y descuentos según el tipo de cliente y la segmentación del mercado, asegurando una estrategia de precios coherente y competitiva.
- **Validación del presupuesto comercial:** Aseguro que el presupuesto comercial mensual sea validado y respetado, optimizando los recursos financieros de manera efectiva.
- **Prospección de clientes:** Identifico y busco oportunidades para la adquisición de nuevos clientes en diferentes canales de negocio, expandiendo nuestra base de clientes.
- **Coordinación y trámites con entidades regulatorias:** Lidero la coordinación y trámites con entidades como Osinerming, Ministerio de Energía, etc., asegurando el cumplimiento de regulaciones y normativas.

- **Presentación de la empresa en eventos de Networking:** Represento a la empresa en eventos de networking y presentaciones, lo que contribuye a nuestra visibilidad en el mercado y al establecimiento de relaciones comerciales sólidas.
- **Elaboración de licitaciones:** Soy responsable de elaborar licitaciones a nivel de minería e industrial, asegurando una presentación competitiva y efectiva.
- **Reporte del desempeño de los asesores:** Evalúo y reporto el desempeño de los asesores en cada canal de negocio, asegurando que cumplan con los objetivos establecidos.
- **Seguimiento de licitaciones a nivel nacional de minería:** Realizo un seguimiento exhaustivo de las licitaciones en el sector minero a nivel nacional, asegurando que participemos en oportunidades estratégicas.
- **Presentaciones gerenciales a nivel comercial:** Preparo y presento informes y presentaciones a nivel gerencial, proporcionando información clave sobre el desempeño comercial.

Entre mis logros durante este período:

- **Apertura comercial en el sector de Gran Minería:** Logré expandir nuestra presencia en el sector de Gran Minería, demostrando la capacidad de la empresa para ingresar en segmentos exigentes.
- **Obtención de licitación de abastecimiento en Aeropuerto de Chincheros:** Participé en la obtención exitosa de una licitación para el abastecimiento de combustible en el Aeropuerto de Chincheros.
- **Superación de metas de margen en el primer trimestre 2023:** Logré superar las metas de margen de beneficio en un 30%, de acuerdo con lo presupuestado para el primer trimestre de 2023.

Mi trabajo en PHOENINCA PERÚ SRL me ha permitido desarrollar habilidades sólidas en gestión comercial, relaciones con clientes, liderazgo de equipos y estrategias de

crecimiento, contribuyendo al éxito continuo y al logro de objetivos en el mercado de combustibles y lubricantes.

Trayectoria académica

1.2. Descripción de la empresa

Figura 1

Numay nacimos para servir



Fuente: Numay S.A.

Numay S.A. se erige como una destacada entidad empresarial peruana con sus raíces en el año 2013, enfocada de manera primordial en la comercialización al por mayor de combustibles y sus derivados de hidrocarburos. A lo largo de su ilustre trayectoria, la empresa ha demostrado un inquebrantable compromiso con la excelencia en el servicio, cimentando sólidas relaciones de confianza con su distinguida clientela. Como resultado de esta dedicación inquebrantable, Numay S.A. ha consolidado su posición como uno de los principales distribuidores de combustibles en todo el territorio nacional del Perú.

Guiada por su lema institucional, "Nacimos para servir", Numay S.A. ha perseverado incansablemente en la búsqueda de superar las expectativas de sus clientes y satisfacer sus necesidades con eficacia y eficiencia. En la actualidad, la empresa atiende a una amplia y diversificada cartera de más de 800 clientes, ofreciéndoles una variada gama de productos que incluye combustibles líquidos de la más alta calidad, gas licuado de petróleo (GLP) y

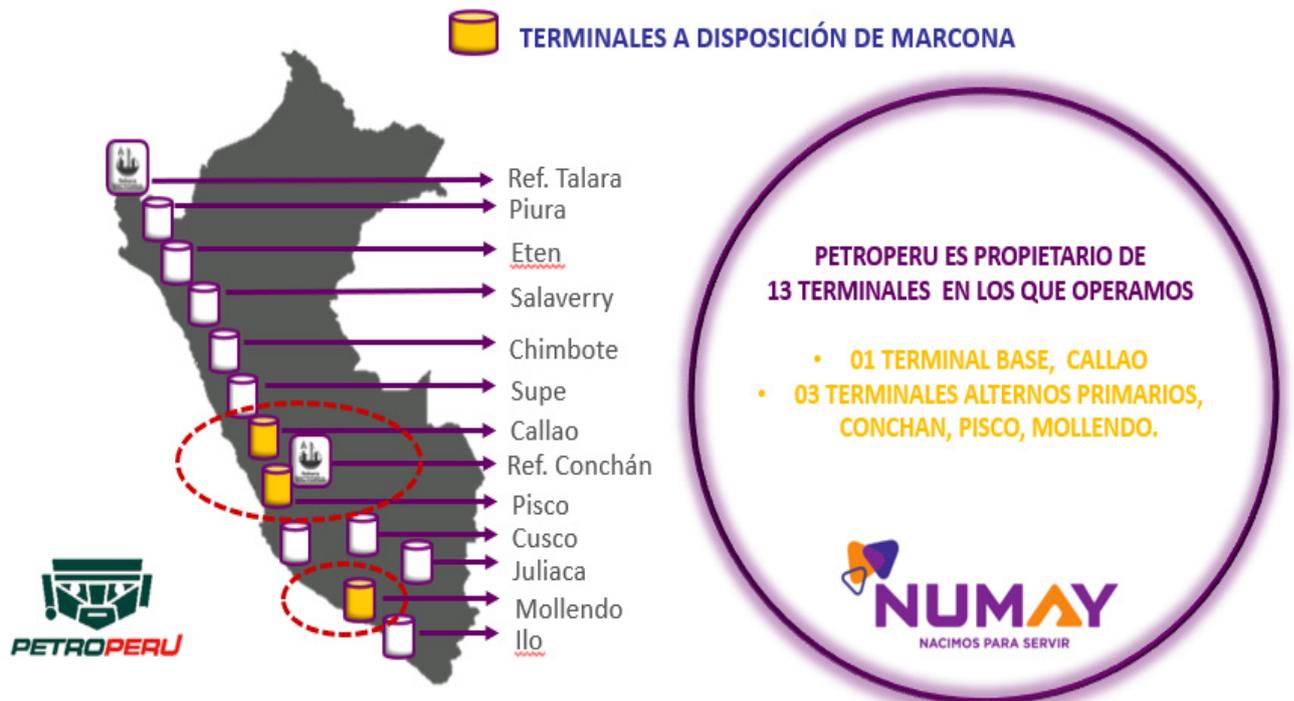
lubricantes de renombre. La presencia de Numay S.A. se extiende tanto a estaciones de servicio como a diversas industrias en todo el país, y se enorgullece de ser reconocida por la calidad excepcional de sus productos y la diligencia incansable de su servicio al cliente. La empresa mantiene su firme compromiso en la misión de ser un pilar fundamental en la cadena de suministro de combustibles en el Perú, desempeñando el papel de socio de confianza para las empresas y negocios que depositan su plena confianza en ella para satisfacer sus necesidades energéticas y lubricantes. Numay S.A. colabora estrechamente con los terminales de combustibles de Petroperú en la zona Sur del Perú, contando con un total de 13 terminales, entre ellos 1 terminal base en Mollendo, 4 terminales alternos primarios en Ilo, Cusco, Juliaca y Pisco, y 2 terminales principales en Callao y Conchan, que están a disposición de San Martín Contratista y Cosapi Minería. Esto permite aprovechar su infraestructura y recursos logísticos para garantizar que los productos lleguen a sus clientes en la industria minera de manera puntual y cumpliendo con los más altos estándares de calidad y seguridad. La compañía se distingue por su compromiso inquebrantable con la satisfacción del cliente y su capacidad para adaptarse a las necesidades específicas de la industria minera, que exige un suministro constante y confiable de combustibles para mantener sus operaciones en pleno funcionamiento. Con una sólida y destacada trayectoria en el mercado, Numay S.A. ha forjado una reputación impecable por su integridad, confiabilidad y excelencia en el servicio, consolidándose como un socio estratégico fundamental para las empresas mineras que requieren un suministro ininterrumpido de combustibles.

En resumen, Numay S.A. se erige como una empresa líder en la distribución de combustibles e hidrocarburos, desempeñando un papel esencial en la cadena de suministro de la industria minera, al proporcionar productos esenciales desde los terminales de combustibles de Petroperú hasta clientes clave como Antipacay, Yanacocha, San Martín, COSAPI, entre

otros, contribuyendo así al funcionamiento eficiente y sostenible de las operaciones mineras en el Perú.

Figura 2

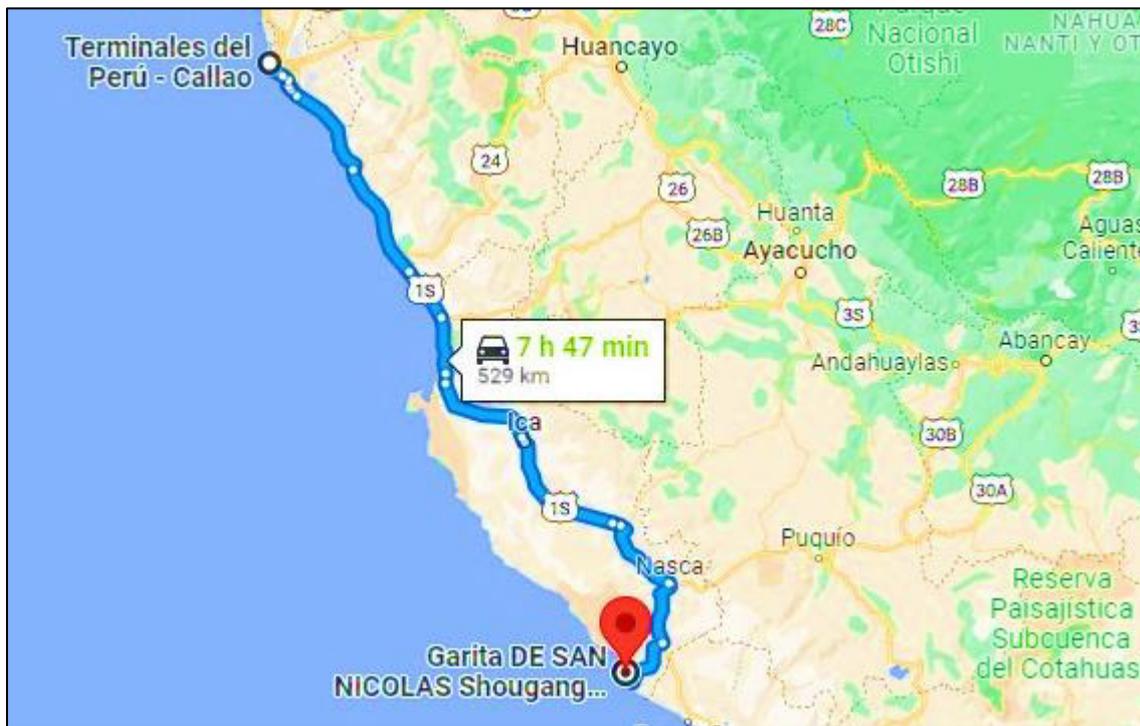
Terminales a disposición de San Martín contratista y COSAPI Minería de Operaciones Marcona.



Fuente: Numay S.A.

Figura 3

Plano de la ruta Marcona

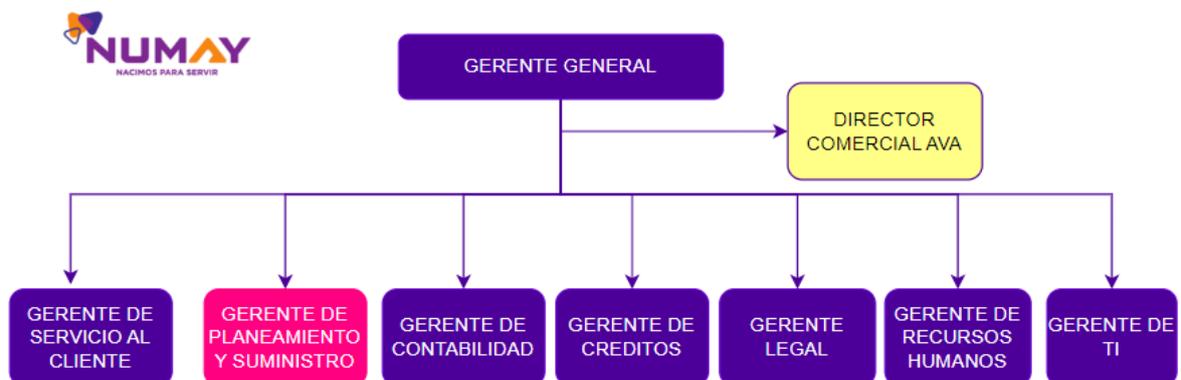


Fuente: Numay S.A.

1.3. Organigrama de la empresa

Figura 4

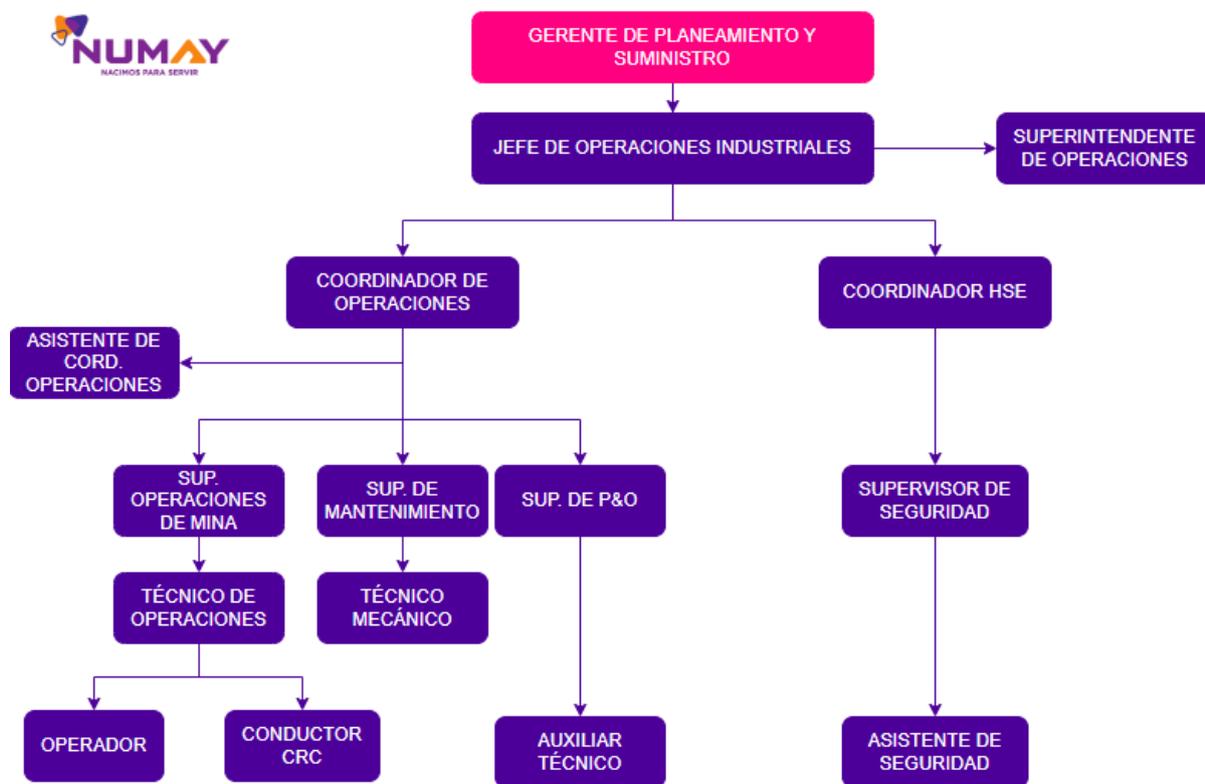
Organigrama de Numay S.A



Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Organigrama de Planeamiento y Suministro



Fuente: Elaboración propia

1.4. Áreas y funciones desempeñadas

En NUMAY S.A, me desempeñe como Supervisor de Transportes Minería en el área de Operaciones. Durante mi tiempo en esta posición, estuve a cargo de coordinar y supervisar las operaciones de transporte en el sector de la minería, garantizando la satisfacción del cliente y el cumplimiento de objetivos clave.

Mis responsabilidades clave incluyeron:

1. **Desarrollo y seguimiento de atenciones a clientes mineros:** Coordiné y supervisé las atenciones con los diferentes clientes asignados en el sector minero, asegurando una atención eficiente y de alta calidad.

2. **Indicadores de satisfacción al cliente:** Fui responsable de realizar los indicadores de satisfacción al cliente, lo que me permitió evaluar el nivel de satisfacción y tomar medidas para mejorarlo.
3. **Supervisión de Post Venta en el canal de Minería:** Supervisé la etapa de postventa en el canal de minería, asegurando que los clientes estuvieran satisfechos con los servicios prestados.
4. **Implementación de punto de Control en tránsito:** Lideré la implementación de un punto de control en tránsito para supervisar las cisternas programadas, garantizando la precisión y la seguridad en las operaciones.
5. **Validación de presupuesto por cuenta:** Aseguré que el presupuesto correspondiente a cada cuenta fuera validado y respetado, optimizando los recursos financieros.
6. **Inspecciones de campo a puntos de atención:** Coordiné inspecciones de campo en puntos de atención nuevos y existentes, asegurando la calidad y la coherencia en los servicios.
7. **Coordinación y trámites con entidades regulatorias:** Trabajé en la coordinación y trámites con entidades como el MTC, SUTRAN y OSINERMINING, cumpliendo con las regulaciones y normativas.
8. **Facturación de servicios de flete:** Fui responsable de la facturación precisa y oportuna de los servicios de flete.
9. **Elaboración de IPERC:** Desarrollé IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos) adecuados a los procesos de atención según las solicitudes de los clientes, asegurando la seguridad en las operaciones.
10. **Gestión de personal:** Reporté el desempeño del personal a cargo, asegurando el cumplimiento de políticas y reglamentos internos de trabajo.
11. **Cumplimiento de objetivos de volumen de atención:** Garantiqué el cumplimiento de los objetivos establecidos en términos de volúmenes de atención por cuenta.

12. **Coordinación de los cursos de MATPEL I y II:** Realice las coordinaciones con las diferentes áreas y entidades para que los conductores obtengan las capacitaciones vigentes que requiere la operación.

Entre mis logros durante este período:

- **Certificación ISO 9001, ISO 14001 en Operaciones mineras:** Participé en la certificación ISO 9001 y ISO 14001 en Operaciones mineras, lo que refleja mi compromiso con la calidad y la gestión ambiental.
- **Proceso de homologación de proveedores de transporte:** Participé en el proceso de homologación de proveedores de transporte, demostrando mi capacidad para establecer relaciones sólidas con socios comerciales.
- **Ahorro en facturación de flete:** Logré un ahorro del 20% en la facturación de flete en comparación con el año 2020, lo que demuestra mi habilidad para optimizar los costos.
- **Control de mermas en operaciones mineras:** Implementé un control efectivo de mermas en las operaciones mineras, asegurando la integridad y precisión en los procesos.

II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA

"Crear planes de acción que garanticen una óptima gestión de operaciones y transporte de combustible alineada a la política del Sistema de Gestión Integral de NUMAY S.A."

2.1. Planteamiento del problema

NUMAY S.A. es una empresa certificada en estándares de calidad cruciales, a saber:

- **Norma ISO 9001:2015:** Requisitos del Sistema de Calidad.
- **Norma ISO 14001:2015:** Requisitos del Sistema de Medio Ambiente.
- **Norma ISO 45001:2018:** Requisitos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

El problema central se enfoca en las "no conformidades" que experimenta nuestro Sistema Integrado de Gestión, especialmente en los procesos de auditoría interna de NUMAY S.A., donde se detectan desviaciones significativas, incumplimientos graves y fallas sistémicas en los procedimientos de fiscalización, prácticas o estándares establecidos para garantizar un transporte seguro y eficiente de combustible. Estas no conformidades representan un riesgo potencial para la renovación de nuestras certificaciones ante las evaluaciones realizadas por SGS.

2.1.1. Determinación del problema principal

El problema principal radica en la ausencia de planes de acción sostenibles que permitan obtener resultados positivos en los indicadores del Sistema de Gestión (Norma ISO 9001), NUMAY S.A. no solo velar por el correcto funcionamiento de su flota y operación, si no también toda vez que requiere tercerizar sus servicios de suministro de combustible. Es ahí donde existen vacíos sobre el control de la gestión de suministro y precisamente las no conformidades se originan porque dichos aliados estratégicos no se alinean a las políticas de gestión de calidad.

En ese sentido, debemos garantizar que tanto las unidades de NUMAY S.A. y terceros, sean auditados internamente antes o durante el proceso de transporte y suministro. Cuando se presentan las no conformidades que no cumplen con las metas establecidas en relación con la Gestión de Flotas y Seguridad, NUMAY S.A. pasa por un cuestionamiento y busca reafirmar sus compromisos con sus clientes, abarcando responsabilidades hacia la sociedad, los empleados, los accionistas y otras partes interesadas que finalmente se ven comprometidas y ponen en riesgo la continuidad de los contratos licitados y ganados.

2.1.2. Problemas específicos

1. Existe la usencia de establecimientos físicos como Puntos de Control que posibiliten la supervisión del proceso sistemático y documentado para la revisión y cumplimiento de los estándares mínimos en la operación de transporte de combustible. Esto se realiza con el propósito de prevenir incidentes, reducir riesgos y asegurar la continuidad de nuestras operaciones a través del monitoreo, regulación, capacitaciones y pernocte de la flota.
2. Tenemos limitaciones para llegar a tiempo y asistir a la flota ya sea por problemas mecánicos o por incidentes de derrames de las cargas que dañen el medio ambiente y que requieren atenciones de primera respuesta de forma oportuna.
3. Existe una carencia en la lectura y proyección de los KPIs toda vez que se implementa un proyecto como plan de acción, muchas veces estas implementaciones repercuten negativamente a otros indicadores y son identificados tardíamente a falta de una evaluación global.

2.1.3. Objetivo general

El objetivo general es demostrar como a través de la propuesta de implementación de un Punto de Control se obtienen resultados de impacto positivo en escala de conformidad del Sistema Integrado de Gestión de NUMAY. Es decir, como esta implementación permite pasar del estado actual de “deficiente” a otro superior que garantice a NUMAY S.A. la renovación aprobatoria de la certificación de la Norma ISO 9001:2015.

2.1.4. Objetivos específicos

1. Mediante el Ciclo de Deming de mejora continua se desea elaborar un plan de proyecto que nos permita identificar e implementar un Punto de Control en la zona Sur del Perú.
4. Proponer la implementación de una camioneta de Auxilio Mecánico y Unidad de primera respuesta con su equipamiento necesario para atender incidentes en vía de manera rápida y oportuna.
5. Realizar la evaluación de los 16 KPIs de la Gerencia de Planificación y Suministro e identificar en base a la implementación del Punto de Control cuales han obtenido un resultado “conforme” a consecuencia de la implementación y cuáles no.

2.1.5. Justificación

La implementación del Punto de Control en la región de Nazca, donde la población de la provincia asciende a 26,719 habitantes, tiene una justificación social significativa. Esta medida no solo busca optimizar los procesos internos de NUMAY S.A., sino también garantizar la seguridad y bienestar de la sociedad en general. La

seguridad ciudadana se verá directamente beneficiada al prevenir posibles incidentes o derrames de combustible que podrían afectar la salud y seguridad de las comunidades locales. Además, la presencia del Punto de Control contribuirá a monitorear y prevenir derrames de combustible, reduciendo el impacto ambiental en la zona y protegiendo los recursos naturales, la fauna y flora local, así como la calidad del agua. La inclusión de una camioneta de Auxilio Mecánico y una Unidad de primera respuesta garantizará una respuesta rápida ante cualquier incidente en la vía, protegiendo no solo a los trabajadores de la empresa, sino también a cualquier persona afectada por un incidente en la carretera. La implementación del Punto de Control no solo mejorará la eficiencia operativa de NUMAY S.A., sino que también generará empleo local, tanto en la gestión del punto como en la contratación de servicios locales para su mantenimiento y operación. Esta medida contribuirá al desarrollo sostenible de la región, asegurando que las operaciones de la empresa estén alineadas con estándares internacionales y nacionales en materia de medio ambiente y seguridad. Además, al abordar las no conformidades y mejorar la gestión de calidad y seguridad, NUMAY S.A. fortalecerá su reputación como una empresa socialmente responsable, comprometida con el bienestar de la comunidad y el cumplimiento normativo. En resumen, la implementación del Punto de Control en la región de Nazca beneficiará directamente a la población, especialmente a aquellos que trabajan en el transporte, mejorando la seguridad, protegiendo el medio ambiente y generando oportunidades de empleo local. Este proyecto tiene una relevancia crítica debido a los siguientes motivos:

Estandarización de Operaciones: La estandarización de procesos es esencial para mantener la calidad y la eficiencia en todas las operaciones de NUMAY S.A. Al abordar las no conformidades y diseñar planes de acción sostenibles, podemos asegurar que

nuestras operaciones se ejecuten de manera coherente y cumplan con los estándares requeridos.

Cumplimiento Normativo: El cumplimiento con las Normas ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001 es esencial para mantener la certificación de calidad y seguridad de la empresa. La identificación y corrección de no conformidades es crucial para evitar la pérdida de estas certificaciones, lo que podría afectar negativamente la reputación de NUMAY S.A. y su capacidad para competir en el mercado.

Gestión de Riesgos: La implementación de Puntos de Control a lo largo del proceso de transporte de combustible permite una supervisión efectiva. Esto ayuda a prevenir incidentes, minimizar riesgos y asegurar la continuidad de las operaciones, lo que a su vez protege la seguridad de los trabajadores y la integridad de la empresa.

Mejora Continua: La evaluación y mejora continua de los procesos operativos son esenciales para mantener la competitividad y la calidad. Al aplicar las mejores prácticas de la Norma ISO 9001, NUMAY S.A. puede adaptarse a las demandas cambiantes del mercado y garantizar la satisfacción de sus partes interesadas, incluyendo empleados, accionistas y clientes.

2.1.6. Alcances y limitaciones

El alcance de este proyecto incluye las siguientes actividades y enfoques:

Alcance:

1. Diseñar e implementar planes de acción sostenibles para abordar las no conformidades identificadas en los procesos de auditoría interna de NUMAY S.A.

Estos planes de acción deben enfocarse en mejorar la conformidad con la Norma ISO 9001 y lograr las metas establecidas en la Gestión de Flotas y Seguridad.

2. Establecer Puntos de Control claramente definidos y documentados a lo largo del proceso de transporte de combustible, con el propósito de supervisar y evaluar el cumplimiento de los estándares mínimos. Estos puntos de control ayudarán a prevenir incidentes y reducir riesgos.
3. Se implementará el uso de una unidad de primera respuesta para temas de simulacro o incidentes en ruta. La ubicación prevista para esta unidad será la carretera, específicamente en el punto de control Nazca.
4. Evaluar y mejorar continuamente los procesos operativos relacionados con el abastecimiento y transporte de combustible, aplicando las mejores prácticas de la Norma ISO 9001. Esto garantizará la calidad y la seguridad en todas las operaciones industriales de NUMAY S.A.
5. Aumentar el índice de satisfacción de entrega con el soporte de auxilio mecánico a tiempo.
6. Capacitar a los conductores de la flota propia y de terceros para que se alineen con los controles y procedimientos a nivel organizacional y cultural de NUMAY S.A.

Limitaciones:

1. El proyecto se centra en la implementación de planes de acción y puntos de control para abordar no conformidades relacionadas con las Normas ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001. No abarca la certificación o cumplimiento de otras normativas o estándares que puedan ser relevantes para NUMAY S.A.

2. La implementación de este proyecto puede requerir recursos financieros, tecnológicos y de personal, y su alcance dependerá de la disponibilidad de estos recursos.
3. La propuesta no aborda problemas más amplios de la empresa que no estén directamente relacionados con el Sistema de Gestión Integral, como problemas de gestión financiera, marketing o recursos humanos.
4. El proyecto se enfoca principalmente en la supervisión y mejora de las operaciones relacionadas con el transporte de combustible y no aborda otros aspectos de la empresa, como las operaciones de venta al por mayor de combustibles y derivados de hidrocarburos.
5. Los resultados del proyecto pueden estar sujetos a la cooperación y participación efectiva de los empleados y socios comerciales de NUMAY S.A., y la implementación exitosa puede depender de su compromiso.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Antecedentes Bibliográficos

El trabajo titulado "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN UNA EMPRESA DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS SEGÚN LA NORMA ISO 9001: 2015 PARA MEJORAR LA CALIDAD DE SUS SERVICIOS" realizado por Cuzcano Calderón, Kristofer Antony en el año 2019. se centra en analizar los efectos positivos de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en una empresa de ensayos no destructivos. El estudio compara dos etapas: una "pre certificación" de 6 meses y una "post certificación" de otros 6 meses en la empresa en cuestión. Los resultados obtenidos

son significativos y subrayan la eficacia de la implementación de la norma ISO 9001:2015 en la mejora de diversos aspectos clave: Satisfacción del trabajador: Se observan incrementos notables en distintas dimensiones relacionadas con el entorno laboral, tales como credibilidad, respeto, imparcialidad, orgullo y camaradería, con aumentos del 10.6%, 7.53%, 5.95%, 8.22% y 5.07%, respectivamente. Satisfacción del cliente: Se registra un incremento del 7.5% en la satisfacción del cliente, indicando un impacto positivo en la percepción de los servicios ofrecidos. Mejora de procesos: Se evidencian mejoras sustanciales en la eficacia de la gestión de **no conformidades** (8.17%), la entrega de pre informes (26%), y el nivel de aceptación de cotizaciones (45.16%), lo que denota una mayor eficiencia operativa. Estos resultados resaltan la importancia de la implementación de sistemas de gestión de calidad según la norma ISO 9001:2015 para mejorar la calidad de los servicios en empresas de ensayos no destructivos.

El trabajo titulado, “DISEÑO DE LA BASE DOCUMENTAL DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, SEGÚN LA NORMA ISO 9001:2000 PARA AMERANDES TRANSPORTES LOGÍSTICOS S.A.C.”, realizado por Indacochea Garcés, Alejandro José en el año 2007. El trabajo es una investigación aplicada que se centra en el diseño de la base documental del sistema de gestión de calidad de la empresa AMERANDES TRANSPORTES LOGÍSTICOS S.A.C., con el objetivo de mejorar la calidad de sus procesos y alcanzar una ventaja competitiva en el mercado y además resalta la importancia de la implementación de un sistema de gestión de calidad como herramienta estratégica para lograr una ventaja competitiva.

El trabajo titulado “PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 EN UNA EMPRESA DE JUEGOS DE CASINO Y MÁQUINAS TRAGAMONEDAS” realizado por Montenegro Gutierrez, Edinsson en

el año 2022. En este estudio, el autor se propone diseñar e implementar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para una empresa de juegos de casino y máquinas tragamonedas. Este trabajo ofrece recomendaciones para el diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad coherente con la operación de la empresa de juegos de casino y máquinas tragamonedas, lo que contribuirá a mejorar la satisfacción del cliente y el cumplimiento de estándares de calidad.

2.2.2. Bases teóricas

1. Gestión de calidad: La gestión de calidad, abreviada como QM (por sus siglas en inglés, Quality Management), se refiere al conjunto de prácticas, procesos y estándares que una organización implementa para asegurar y mejorar la calidad de sus productos o **servicios**. Helmold(2023) menciona que en el sistema de gestión de calidad ISO 9001, la calidad se define como el estándar internacional que especifica los requisitos para un sistema de gestión de calidad. En otras palabras, la gestión de calidad implica la planificación, control y mejora de todos los aspectos relacionados con la calidad en una organización. La gestión de calidad se enfoca en asegurar que los productos o servicios cumplan con los requisitos reglamentarios y del cliente, y busca constantemente la mejora continua de los procesos para garantizar que se entreguen productos y servicios consistentes y de buena calidad a los clientes. También implica la participación de la alta dirección, un enfoque en los procesos y la consideración de los principios de gestión de calidad establecidos en la norma ISO 9001, como el enfoque en el cliente.

Ortiz y Ortiz (2016) sostiene que las normas ISO se dividen en tres grupos, el primero hace referencia a los conceptos, principios, fundamentos y vocabulario del sistema de gestión de calidad. Las normas ISO-9001 e ISO-9004 fueron estructurados para ser complementarios entre sí, las cuales se pueden utilizaren forma independiente.

2. Norma ISO 9001: La Norma ISO 9001 establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad efectivo. Se centra en la documentación de procesos, la identificación de riesgos y oportunidades, la mejora continua y la satisfacción del cliente. ISO 9001 proporciona un marco sólido para garantizar la calidad de los productos y servicios de una organización.

3. Norma ISO 14001: La Norma ISO 14001 se enfoca en la gestión ambiental. Proporciona un marco para que las organizaciones identifiquen y controlen su impacto ambiental, cumplan con las leyes y regulaciones ambientales y trabajen hacia la mejora continua de su desempeño ambiental.

4. Norma ISO 45001: La Norma ISO 45001 se centra en la gestión de la seguridad y salud ocupacional. Ayuda a las organizaciones a identificar y gestionar los riesgos laborales, promover un entorno de trabajo seguro y saludable, y cumplir con las normativas y leyes laborales aplicables.

5. Gestión de Flotas: La gestión de flotas se refiere a la supervisión y administración de vehículos y activos relacionados con la empresa. Esto incluye la programación de mantenimiento, la gestión de combustible, el seguimiento de vehículos y la optimización de rutas. Una gestión eficaz de flotas puede mejorar la eficiencia y reducir costos operativos.

6. Seguridad en el Transporte de Combustible: La seguridad en el transporte de combustible implica la implementación de medidas para prevenir incidentes durante el transporte y manejo de productos inflamables. Esto incluye la capacitación de conductores, el mantenimiento de vehículos, la gestión de riesgos y la adhesión a regulaciones de seguridad.

Estas bases teóricas proporcionan el marco conceptual necesario para abordar los desafíos de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente en el contexto específico de NUMAY S.A. y su operación de transporte de combustible.

2.2.3. Definición de términos fundamentales

En esta sección, se proporcionarán definiciones claras y concisas de los términos fundamentales utilizados en el proyecto, con el fin de garantizar una comprensión común de los conceptos clave. Estas definiciones son esenciales para evitar malentendidos y para establecer una base sólida para el proyecto. A continuación, se presentan las definiciones de algunos términos clave:

- 1. No Conformidad:** Una no conformidad se refiere a cualquier desviación significativa o incumplimiento de los procedimientos, prácticas o estándares establecidos que afectan negativamente la calidad, la seguridad o el cumplimiento de un sistema de gestión. En el contexto de este proyecto, las no conformidades se relacionan con las deficiencias identificadas en la operación de transporte de combustible de NUMAY S.A.
- 2. Norma ISO 9001:** La Norma ISO 9001 es un estándar internacional que establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad efectivo. Define las pautas para la documentación de procesos, la mejora continua y la satisfacción del cliente.
- 3. Gestión de Flotas:** La gestión de flotas implica la supervisión y administración de una flota de vehículos y activos relacionados. Esto incluye la programación de mantenimiento, la gestión de conductores, la logística de transporte y la optimización de rutas.
- 4. Seguridad y Salud Ocupacional:** Se refiere a las medidas y prácticas adoptadas para garantizar la seguridad y el bienestar de los trabajadores en el entorno laboral. Esto

abarca la identificación y gestión de riesgos laborales, la prevención de accidentes y lesiones, y el cumplimiento de regulaciones relacionadas.

5. Puntos de Control: Los Puntos de Control son ubicaciones o momentos específicos en un proceso donde se lleva a cabo una supervisión, inspección o evaluación. En el contexto del transporte de combustible, estos puntos se establecen para garantizar que se cumplan los estándares mínimos de seguridad y calidad en cada etapa de la operación.

6. Gestión Ambiental: La gestión ambiental se refiere a las prácticas y políticas implementadas por una organización para reducir su impacto ambiental. Esto incluye la gestión de residuos, la conservación de recursos y el cumplimiento de regulaciones ambientales.

7. Evaluación Continua: La evaluación continua implica la revisión periódica y sistemática de procesos y resultados para identificar áreas de mejora. Es un componente esencial de la mejora continua en la gestión de calidad y otros sistemas de gestión.

Estas definiciones ayudarán a los involucrados en el proyecto a comprender claramente los conceptos clave y a comunicarse de manera efectiva durante su desarrollo.

2.3. Propuesta de solución

2.3.1. Metodología de solución

La metodología empleada en este trabajo se basa en un enfoque integral que combina la observación detallada y el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) y el marco de la Norma ISO 9001. A continuación, se describen en detalle los pasos seguidos:

Observación Detallada

El proceso comenzó con una observación minuciosa de los procesos y actividades dentro de la empresa NUMAY S.A. Esta observación se enfocó en identificar los aspectos más relevantes relacionados con las operaciones industriales de transporte de combustible. Durante esta fase, se recopiló información relevante sobre los controles operacionales existentes, los procedimientos documentados y las prácticas implementadas en la empresa. La observación detallada de las actividades permitió conocer la situación actual de la empresa en cuanto a sus operaciones de transporte de combustible.

Situación actual

Actualmente, NUMAY S.A. se encuentra ante un desafío crítico en la administración de su Sistema de Gestión de Calidad, en conformidad con la Norma ISO 9001. La problemática principal se centra en la falta de planes de acción sostenibles para abordar de manera efectiva las no conformidades que se han identificado durante los procesos de auditoría interna. Hemos constatado que estas auditorías internas han revelado numerosas observaciones a nivel operacional. Estas no conformidades no están alineadas con las metas previamente establecidas en lo que respecta a la Gestión de Flotas y Seguridad. Esta situación plantea un riesgo significativo, ya que pone en peligro nuestras certificaciones. Además, impacta negativamente en nuestras responsabilidades hacia la sociedad, nuestros empleados, nuestros accionistas y otras partes interesadas clave de nuestra organización. Para comprender la situación actual, en principio debemos de conocer nuestros 16 indicadores, los cuales se miden desde la Gestión de Suministro y Transporte.

Tabla 1*Descripción de los 16 Indicadores*

Id	Nombre Indicador	Descripción
1	Documentos De La Unidad Y Conductor	El indicador de "Revisión de Documentos de Unidad y Conductor" es una métrica utilizada en la gestión de transporte que evalúa la eficacia y la regularidad con la que se revisan y actualizan los documentos relacionados con las unidades de transporte.
2	Herramientas De Emergencia Y Seguridad	El objetivo fundamental es asegurar que las herramientas y equipos de seguridad estén en condiciones óptimas de funcionamiento, que estén disponibles cuando se necesiten y que se utilicen adecuadamente para solucionar averías simples, prevenir accidentes y lesiones laborales.
3	Velocidad Máxima Permitida	Es una métrica que se utiliza para establecer y controlar los límites de velocidad en carreteras, vías públicas o áreas específicas, con el fin de promover la seguridad vial y prevenir accidentes. Este indicador es esencial para garantizar el cumplimiento de las regulaciones de tráfico y para mantener un entorno de conducción seguro.
4	Cumplimiento En El Despacho	Es una métrica clave en la gestión de flotas de vehículos, que involucra a toda la flota de vehículos. Este indicador se enfoca en evaluar la eficacia y la eficiencia en la planificación y ejecución de las operaciones de despacho de vehículos, y es esencial para garantizar la puntualidad en las entregas, la optimización de rutas y la satisfacción del cliente.
5	Índice De Accidentabilidad	Este indicador se centra en el registro y análisis de accidentes, incidentes o siniestros relacionados, con el objetivo de medir y mejorar la seguridad vial y la gestión de riesgos. El objetivo fundamental es mejorar la seguridad en las operaciones, reduciendo el número de accidentes y mitigando los riesgos asociados al transporte de Combustible.
6	Cumplimiento Entrega Epps	Este indicador se centra en el registro y análisis de accidentes, incidentes o siniestros relacionados, con el objetivo de medir y mejorar la seguridad vial y la gestión de riesgos. El objetivo fundamental es mejorar la seguridad en las operaciones, reduciendo el número de accidentes y mitigando los riesgos asociados al transporte de Combustible.
7	Cumplimiento Capacitaciones Y Charlas	Este indicador se centra en el registro y análisis de accidentes, incidentes o siniestros relacionados, con el objetivo de medir y mejorar la seguridad vial y la gestión de riesgos. El objetivo fundamental es mejorar la seguridad en las operaciones, reduciendo el número de accidentes y mitigando los riesgos asociados al transporte de Combustible.
8	Entregas Conforme	Es una métrica utilizada para evaluar si las entregas de los combustibles se realizaron y entregaron de acuerdo con los estándares, requisitos y expectativas preestablecidos por el cliente o la organización a quien se le brinda en servicio.
9	Accidente Laboral	Es una métrica utilizada para evaluar la seguridad en el lugar de trabajo y medir la frecuencia y gravedad de los accidentes o lesiones. El objetivo fundamental es identificar áreas de riesgo, tomar medidas

		preventivas y correctivas, y reducir la frecuencia y la gravedad de los accidentes laborales para proteger la salud y seguridad de los trabajadores
10	Indicador OTIF	Es una métrica clave utilizada para evaluar el grado en que los servicios de transporte cumplen con los horarios programados o los plazos de entrega estipulados. Este indicador es esencial en la gestión del transporte, ya que la puntualidad es fundamental para la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y la confiabilidad del servicio.
11	Indicador De Calidad	Es una métrica utilizada para evaluar si las entregas de los combustibles se realizaron y entregaron de acuerdo con los estándares, requisitos y expectativas preestablecidos por el cliente o la organización a quien se le brinda en servicio.
12	Negativo En Prueba De Alcholemia	Es una métrica utilizada para medir y controlar la prevalencia del consumo de alcohol entre operadores de transporte. Este indicador es esencial para garantizar la seguridad vial y prevenir accidentes causados por conductores bajo los efectos del alcohol.
13	Varadas Por Falla Mecánica	Es una métrica utilizada para evaluar la cantidad de vehículos de una flota que están inmovilizados o fuera de servicio debido a diferentes razones. Este indicador es importante para medir la eficiencia operativa y la disponibilidad de la flota, y para tomar medidas correctivas en caso de problemas mecánicos.
14	Cumplimiento En Mantenimiento Preventivo	Es una métrica utilizada para evaluar si las entregas de los combustibles se realizaron y entregaron de acuerdo con los estándares, requisitos y expectativas preestablecidos por el cliente o la organización a quien se le brinda en servicio.
15	Velocidad Promedio	Es una métrica utilizada en la gestión de flotas de vehículos para calcular la velocidad media a la que se desplazan las unidades durante un período de tiempo específico. Este indicador es importante para monitorear el comportamiento de conducción de los conductores, evaluar la eficiencia de las rutas y promover la seguridad vial.
16	Kilometraje Ejecutado	Es una métrica que se utiliza para evaluar en qué medida se cumplen los objetivos o las metas de kilometraje establecidos en una operación o proyecto. Este indicador es útil en diversos contextos, como la gestión de flotas de vehículos, la logística y la planificación de viajes, para asegurarse de que se alcancen los kilómetros planificados de manera efectiva.

Fuente: Elaboración propia

Además, es crucial destacar que NUMAY tiene una intervención mínima en el flujo del proceso de control cuando las unidades cisternas se encuentran en proceso de despacho o en ruta. En resumen, identificamos dos problemas que debemos abordar: en primer lugar, mejorar

Ahora veremos los resultados obtenidos de los indicadores mes a mes para el año 2020 desde una evaluación mensual interna de la operación. Estos datos obtenidos son analizados por el responsable del Proceso, en nuestro caso el Jefe de Operaciones, quien de acuerdo con las condiciones de los resultados debe establecer estrategias para el cumplimiento de las metas. Los resultados que mostraremos serán desde enero hasta agosto de 2020, al igual que la tabla con nuestras metas a detalle.

Tabla 3

Resultado de Indicadores mensuales 2020

		REGISTRO DE INDICADORES MENSUALES 2020							
ID	INDICADORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
11	DOCUMENTOS DE LA UNIDAD Y CONDUCTOR	99%	100%	99%	99%	100%	98%	98%	97%
12	HERRAMIENTAS DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD	87%	93%	92%	93%	94%	92%	92%	91%
13	VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA	1,0%	1,9%	1,6%	2,0%	2,0%	1,1%	1,5%	1,7%
14	CUMPLIMIENTO EN EL DESPACHO	98,3%	98,6%	98,9%	99,1%	99,7%	99,1%	98,1%	98,3%
15	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	1,2%	2,5%	2,1%	1,3%	2,0%	0,9%	1,7%	1,6%
16	CUMPLIMIENTO ENTREGA EPPS	94,3%	95,2%	93,9%	93,4%	94,1%	94,9%	93,5%	95,8%
17	CUMPLIMIENTO CAPACITACIONES Y CHARLAS	92,7%	91,8%	85,8%	91,3%	82,3%	86,4%	86,4%	86,2%
18	ENTREGAS CONFORME	99,2%	99,1%	99,2%	98,8%	98,7%	99,4%	99,3%	99,5%
19	ACCIDENTE LABORAL	1,1%	0,4%	1,1%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,0%
110	INDICADOR OTIF	97,5%	99,0%	98,2%	97,8%	95,8%	95,9%	96,3%	98,5%
111	INDICADOR DE CALIDAD	100,0%	99,4%	99,4%	99,7%	99,7%	99,5%	99,6%	100,0%
112	NEGATIVO EN PRUEBA DE ALCOHOLEMIA	99,6%	99,3%	100,0%	99,6%	99,6%	100,0%	100,0%	99,3%
113	VARADAS POR FALLA MECÁNICA	1,8%	2,0%	2,2%	1,7%	2,7%	2,5%	2,7%	2,4%
114	CUMPLIMIENTO EN MANTENIMIENTO PREVENTIVO	99,4%	99,3%	98,4%	98,1%	98,4%	98,4%	99,4%	99,4%
115	VELOCIDAD PROMEDIO	41,8	41,9	40,2	40,7	39,3	37,0	38,9	38,1
116	KILOMETRAJE EJECUTADO	99,2%	99,6%	99,0%	99,0%	99,6%	99,6%	99,2%	99,2%

Finalmente, presentaremos las no conformidades con el propósito de proporcionar una imagen clara y transparente de nuestra situación actual y destacar la discrepancia entre nuestro desempeño y nuestras metas bajo la siguiente leyenda:

1. Conformidad: SI
2. No conformidad: NO

Tabla 4

Cumplimiento de metas vs resultados Operacionales 2020

ID	INDICADORES	RESUMEN DE CONFORMIDADES								% Cumplimiento
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	
1	DOCUMENTOS DE LA UNIDAD Y CONDUCTOR	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	62.5%
2	HERRAMIENTAS DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	50.0%
3	VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	25.0%
4	CUMPLIMIENTO EN EL DESPACHO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	50.0%
5	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	87.5%
6	CUMPLIMIENTO ENTREGA EPPS	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	50.0%
7	CUMPLIMIENTO CAPACITACIONES Y CHARLAS	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	37.5%
8	ENTREGAS CONFORME	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	75.0%
9	ACCIDENTE LABORAL	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	75.0%
10	INDICADOR OTIF	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	75.0%
11	INDICADOR DE CALIDAD	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	62.5%
12	NEGATIVO EN PRUEBA DE ALCOHOLEMIA	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	75.0%
13	VARADAS POR FALLA MECÁNICA	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	62.5%
14	CUMPLIMIENTO EN MANTENIMIENTO PREVENTIVO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	87.5%
15	VELOCIDAD PROMEDIO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	50.0%
16	KILOMETRAJE EJECUTADO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	87.5%
RATIO DE CALIFICACIÓN TOTAL									63.3% Deficiente	

Fuente: Elaboración propia

Para poder medir de forma global el cumplimiento vamos a utilizar una matriz de Escala de Objetivo, el cual nos ayudará a predecir el nivel de conformidad en la cual nos encontramos

y donde colocaremos el ponderado de cumplimiento obtenido a fin de ver el nivel de escala en la que nos vamos posicionando de cara a la auditoria.

Tabla 5

Escala de Objetivos

Clasificación	Límite Inferior	Limite Superior	Status
Excelente	[92%	100%]	
Bueno	[73%	91%]	
Aceptable	[65%	72%]	
Deficiente	[50%	64%]	Actual
Muy Deficiente	[25%	49%]	
Crítico	[0%	24%]	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 1 de resultados hasta agosto nos da una visión detallada de nuestro progreso en indicadores clave de rendimiento. Sin embargo, al cruzar estos resultados con las metas previamente definidas, surge una inquietante realidad: hasta la fecha, estamos operando a un nivel de cumplimiento de aproximadamente el 63.3%, lo cual cae en la categoría de "deficiente" según nuestra clasificación de metas. A pesar de lograr ciertos éxitos en la gestión de algunos indicadores, es evidente que enfrentamos desafíos considerables en áreas críticas de nuestro negocio. Estos desafíos tienen un impacto directo en nuestra capacidad para cumplir con las metas y los estándares de calidad y seguridad que nos hemos propuesto. A continuación, se destacan algunos puntos clave que requieren atención y mejora urgente:

1. **Documentos de la Unidad y Conductor:** A pesar de mantener niveles de cumplimiento por encima del 97%, debemos asegurarnos de mantener una gestión rigurosa de la documentación para cumplir de manera constante con el objetivo del 99%, controlar vigentes los documentos de las unidades Revisión Técnica, Soat, tarjeta de propiedad, Check list ,etc y documentos del transportista como dni, licencia categoría A-IV, curso MATPEL vigente y otros documentos propios del servicio de suministro como SCTR salud y pensión, , Factura comercial, póliza de seguro, etc.

Tabla 6

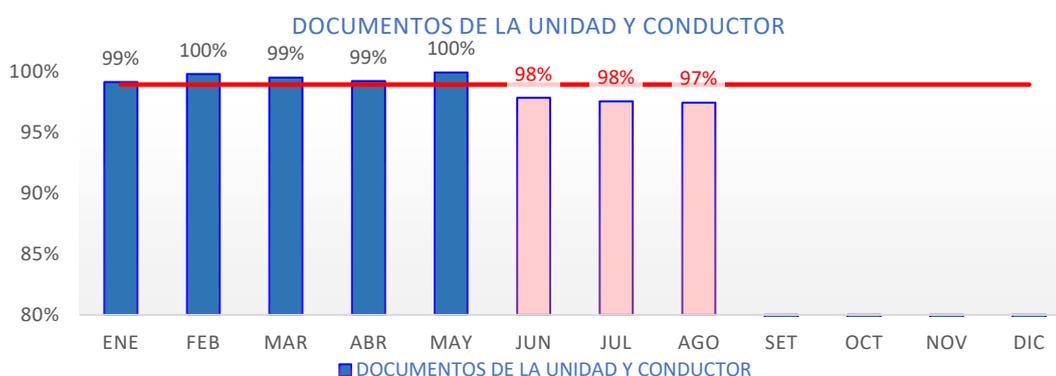
Perspectiva del indicador Documentos de la Unidad y Conductor

Perspectiva de Indicador	PROCESOS
Composición:	
1. UNID_INSP_FISC	Unidades Inspeccionadas en Fiscalización Interna
2. UNI_OBS_DOC	Unidades Observadas por Doc.
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	98.9%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4

Indicador Documentos de la Unidad y Conductor



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7*Datos del indicador Documentos de la Unidad y Conductor*

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador		
OPERACIONES	OPERACIONES	1	DOCUMENTOS DE LA UNIDAD Y CONDUCTOR		
AÑO	NRO_MES	MES	1. UNID_INSP_FISC	2. UNI_OBS_DOC	INDICADOR
2020	1	ENE	781	7	99.1%
2020	2	FEB	834	2	99.8%
2020	3	MAR	745	4	99.5%
2020	4	ABR	855	7	99.2%
2020	5	MAY	833	1	99.9%
2020	6	JUN	823	18	97.8%
2020	7	JUL	687	17	97.5%
2020	8	AGO	773	20	97.4%

Fuente: Elaboración propia

2. Herramientas de Emergencia y Seguridad: Aunque el cumplimiento oscila en torno al 92%, es vital mantener un enfoque constante en la seguridad y mejorar este indicador para cumplir con nuestra meta, para ello la unidad requiere de herramientas y elementos de seguridad mínimos para poder salir a operar y atender emergencias mecánicas como son trapo industrial, aserrín, cono de seguridad, llaves, tacos y demás.

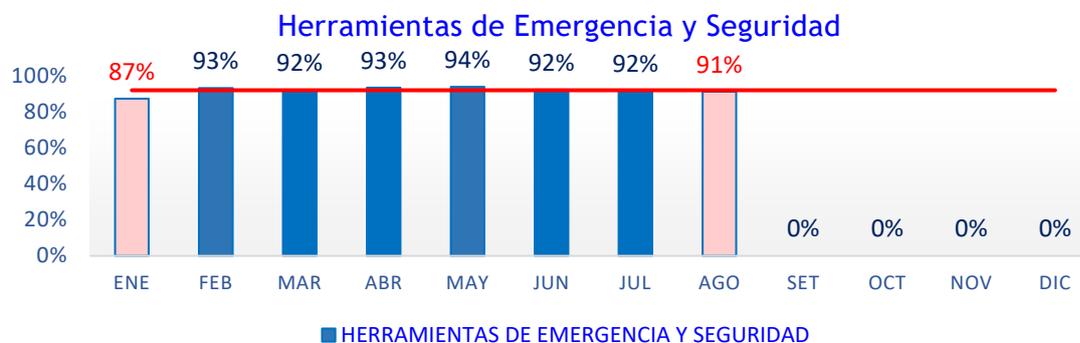
Tabla 8*Perspectiva del indicador Herramientas de Emergencia y Seguridad*

Perspectiva de Indicador	PROCESOS
Composición:	
1. UNID_INSP_FISC	Unidades Inspeccionadas en Fiscalización Interna
2. UNID_HERR_COMPL	Unidades con Herramientas Completas
3. INDICADOR	= (2)/ (1)
4. META	92%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5

indicador Herramientas de Emergencia y Seguridad



Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Datos indicador Herramientas de Emergencia y Seguridad

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador		
DESEMP. OP	Desempeño	2	TASA DE AMONESTACIONES Y SANCIONES		
AÑO	NRO_MES	MES	UNID_INSP_FISC	UNID_HERR_COMPL	INDICADOR
2020	1	ENE	781	99	87.3%
2020	2	FEB	834	57	93.2%
2020	3	MAR	745	60	91.9%
2020	4	ABR	855	56	93.5%
2020	5	MAY	833	50	94.0%
2020	6	JUN	823	63	92.3%
2020	7	JUL	687	58	91.6%
2020	8	AGO	773	68	91.2%

Fuente: Elaboración propia

3. Velocidad Máxima Permitida: Es fundamental mantener el control y garantizar que se cumplan los límites de velocidad, los cuales son monitoreados por los sistemas de GPS a través de un centro de control, toda vez que se detecta en tiempo real, se realiza un triángulo de comunicación con el centro de operaciones y el conductor para prevenir accidentes en vía o evitar multas. Solo en enero y junio pudimos cumplir la meta de no exceder los 75km/hr y estar por debajo del 1.2%, esto sucede por tener el afán de no incumplir el indicador OTI de puntualidad en la entrega, Las acciones de regulación que se realizan desde el centro de control principal no son tan efectivas como el tener un punto de control.

Tabla 10

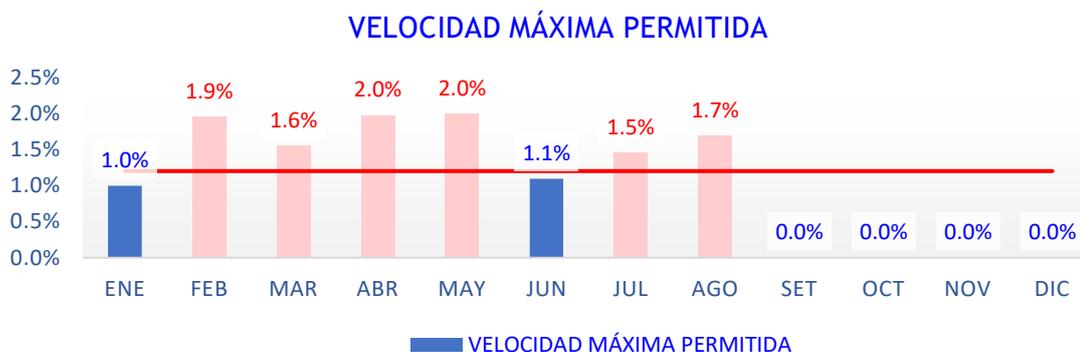
Perspectiva del indicador Velocidad Máxima Permitida

Perspectiva de Indicador	PROCESOS
Composición:	
VIAJ_VELO_>75K	# Viajes con velocidad > 75 Km/hr
TOT_VIAJ_REALIZ	Total, de viajes realizados
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	1,2%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6

Indicador de velocidad máxima permitida



Fuente: Elaboración propia

Tabla 11

Datos del Indicador de velocidad máxima permitida

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador		
OPERACIONES	OPERACIONES	3	VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA		

AÑO	NRO_MES	MES	VIAJ_VELO_>75K	TOT_VIAJ_REALIZ	INDICADOR
2020	1	ENE	13	1304	1,0%
2020	2	FEB	23	1180	1,9%
2020	3	MAR	19	1225	1,6%
2020	4	ABR	23	1165	2,0%
2020	5	MAY	24	1204	2,0%
2020	6	JUN	13	1187	1,1%
2020	7	JUL	17	1164	1,5%
2020	8	AGO	21	1245	1,7%

Fuente: Elaboración propia

4. Cumplimiento en el Despacho: Aunque este indicador se mantiene estable, debemos esforzarnos por alcanzar la meta del 98.6% de manera sostenida. Este indicador es de cierta forma muy optimo ya que tenemos alternativas de cumplir estos despachos con flota de terceros y así cumplir de cara al cliente.

Tabla 12

Perspectiva del indicador Cumplimiento en el Despacho

Perspectiva de Indicador	PROCESOS
Composición:	
1. DESP_FLOT_PROG	# Flota Programada
2. DESP_FLOT_EJEC	# Flota Despachada
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	98.6%

Fuente: Elaboración propia

Figura 7

Indicador Cumplimiento en el Despacho



Fuente: Elaboración propia

Tabla 13

Datos indicador Cumplimiento en el Despacho

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador
DESEMP. OP	Desempeño	4	CUMPLIMIENTO EN EL DESPACHO

AÑO	NRO_MES	MES	DESP_FLOT_PROG	DESP_FLOT_EJEC	INDICADOR
2020	1	ENE	1326	1304	98.3%
2020	2	FEB	1197	1180	98.6%
2020	3	MAR	1239	1225	98.9%
2020	4	ABR	1175	1165	99.1%
2020	5	MAY	1208	1204	99.7%
2020	6	JUN	1198	1187	99.1%
2020	7	JUL	1187	1164	98.1%
2020	8	AGO	1267	1245	98.3%

Fuente: Elaboración propia

5. Índice de Accidentabilidad: Este indicador, está bastante controlado debido a las campañas, capacitaciones y concientización sobre el manejo defensivo y el control de la velocidad promedio de las unidades cisternas. También existe un valor agregado por el área de Recursos Humanos quienes verifican los puntos, récord, papeletas y demás indicadores que un conductor profesional debe poseer como mínimo para brindar el servicio.

Perspectiva del indicador

Tabla 14

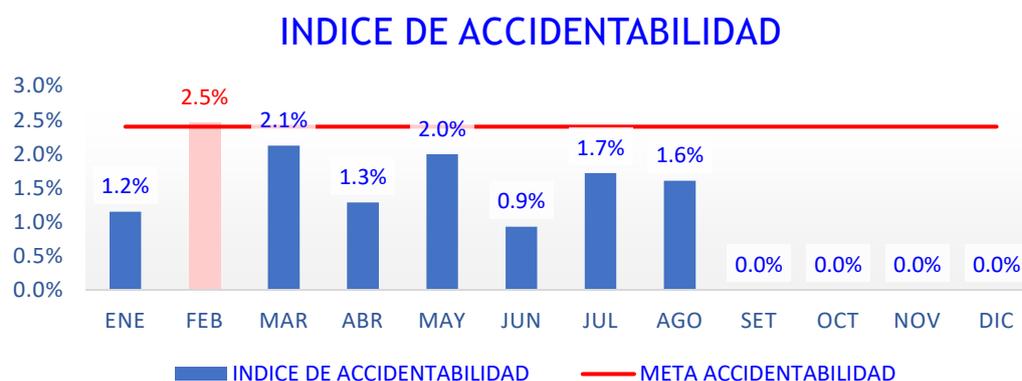
Perspectiva del indicador Índice de Accidentabilidad

Perspectiva de Indicador	PROCESOS
Composición:	
1. TOT_COLISIÓN	# Total de Colisiones o accidentes de Transito
2. TOT_VIAJ_REALIZ	Total de viajes realizados
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	2.4%

Fuente: Elaboración propia

Figura 8

Indicador Índice de Accidentabilidad



Fuente: Elaboración propia

Tabla 15

Datos indicador Índice de Accidentabilidad

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador		
OPERACIONES	OPERACIONES	3	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD		

AÑO	NRO_MES	MES	TOT_COLISIÓN	TOT_VIAJ_REALIZ	INDICADOR
2020	1	ENE	15	1304	1.2%
2020	2	FEB	29	1180	2.5%
2020	3	MAR	26	1225	2.1%
2020	4	ABR	15	1165	1.3%
2020	5	MAY	24	1204	2.0%
2020	6	JUN	11	1187	0.9%
2020	7	JUL	20	1164	1.7%
2020	8	AGO	20	1245	1.6%

Fuente: Elaboración propia

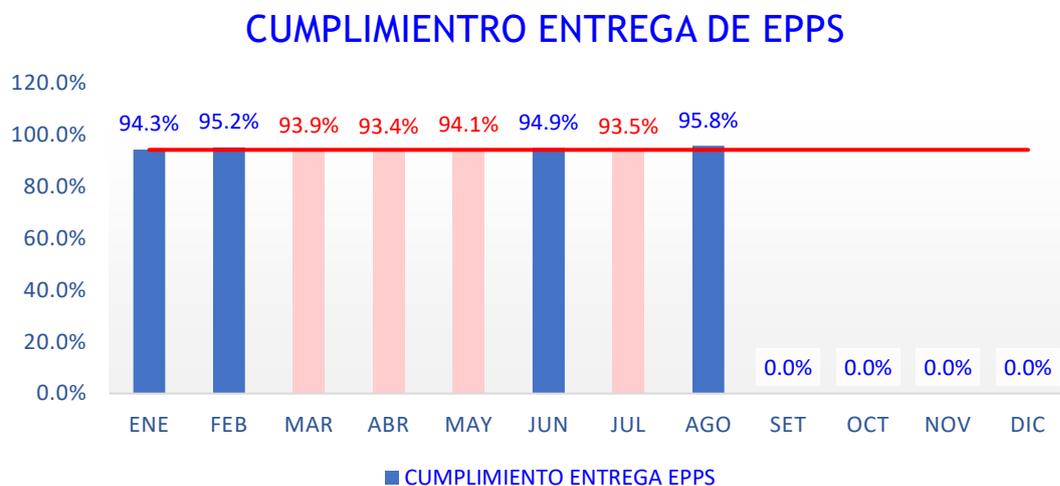
6. Cumplimiento de Entrega de EPPs: Este indicador es muy importante, sin embargo, existe una gran preocupación ya que no se alcanzan las metas esperadas. Toda vez que los conductores pernoctan en algún punto, pierden o descuidan los elementos EPPs que se les entregan, llegando al punto de entrega con alguna observación.

Tabla 16

Perspectiva de indicador cumplimiento de entrega de EPPs

Perspectiva de Indicador	PROCESOS
Composición:	
1. TOT_ASIS_COND	# Total Asistencia Conductores
2. TOT_KITS_ENTREG	# Total Kits EPP Entregado
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	94.2%

Fuente: Elaboración propia

Figura 9*indicador cumplimiento de entrega de EPPs**Fuente: Elaboración propia***Tabla 17***Datos indicador cumplimiento de entrega de EPPs*

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador		
OPERACIONES	OPERACIONES	3	CUMPLIMIENTO ENTREGA DE EPPS		

AÑO	NRO_MES	MES	TOT_ASIS_COND	TOT_KITS_ENTREG	INDICADOR
2020	1	ENE	1304	1230	94.3%
2020	2	FEB	1180	1123	95.2%
2020	3	MAR	1225	1150	93.9%
2020	4	ABR	1165	1088	93.4%
2020	5	MAY	1204	1133	94.1%
2020	6	JUN	1187	1127	94.9%
2020	7	JUL	1164	1088	93.5%
2020	8	AGO	1245	1193	95.8%

Fuente: Elaboración propia

7. Cumplimiento Capacitaciones y Charlas: Existe una brecha significativa entre el cumplimiento actual y la meta del 90%. Se requiere un esfuerzo adicional en la capacitación y las charlas de seguridad, estas actualmente se programan en la base de operaciones, pero muchas veces se dificulta llegar al universo de transportistas.

Tabla 18

Perspectiva de indicador Cumplimiento Capacitaciones y Charlas

Perspectiva de Indicador	PROCESOS
--------------------------	----------

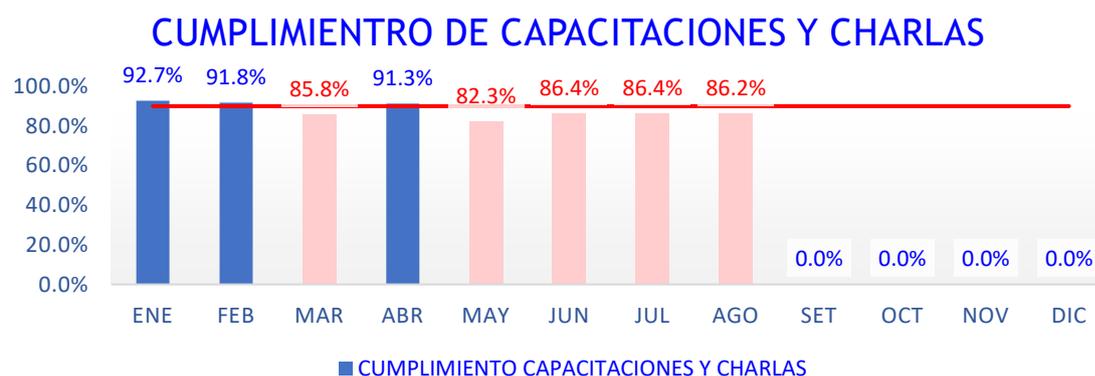
Composición:

1. TOT_COND_SERV	# Total Conductores en Servicio
2. TOT_ASIST_CAP	# Total Asistencia de Capacitaciones
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	90.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 10

Indicador de Cumplimiento Capacitaciones y Charlas



Fuente: Elaboración propia

Tabla 19*Datos Indicador de Cumplimiento Capacitaciones y Charlas*

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador		
OPERACIONES	OPERACIONES	3	CUMPLIMIENTO DE CAPACITACIONES Y CHARLAS		

AÑO	NRO_MES	MES	TOT_COND_SERV	TOT_ASIST_CAP	INDICADOR
2020	1	ENE	274	254	92.7%
2020	2	FEB	281	258	91.8%
2020	3	MAR	274	235	85.8%
2020	4	ABR	275	251	91.3%
2020	5	MAY	283	233	82.3%
2020	6	JUN	272	235	86.4%
2020	7	JUL	282	244	86.5%
2020	8	AGO	275	237	86.2%

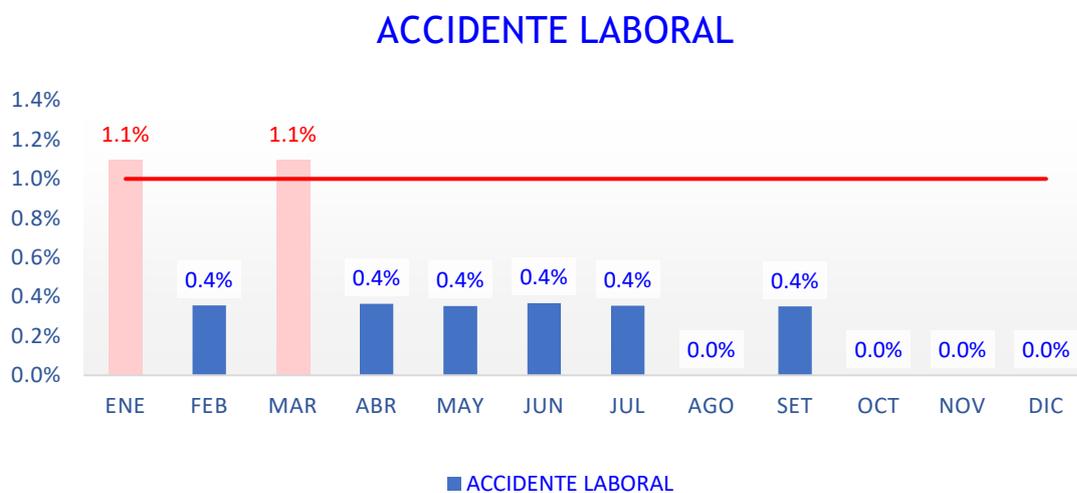
Fuente: Elaboración propia

- 8. Accidente Laboral:** Mantener los índices bajos de accidentabilidad laboral es esencial para la seguridad de nuestros empleados y la consecución de nuestras metas.

Tabla 20*Perspectiva de indicador Accidente Laboral*

Perspectiva de Indicador	PROCESOS
Composición:	
1. TOT_ACCI_LABO	# Total Accidentes Laborales
2. TOT_CONDUCT	# Total Conductores
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	1.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 11*indicador Accidente Laboral**Fuente: Elaboración propia***Tabla 21***Datos del indicador Accidente Laboral*

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador
OPERACIONES	OPERACIONES	3	ACCIDENTE LABORAL

AÑO	NRO_MES	MES	TOT_ACCI_LABO	TOT_CONDUCT	INDICADOR
2020	1	ENE	3	274	1.1%
2020	2	FEB	1	281	0.4%
2020	3	MAR	3	274	1.1%
2020	4	ABR	1	275	0.4%
2020	5	MAY	1	283	0.4%
2020	6	JUN	1	272	0.4%
2020	7	JUL	1	282	0.4%
2020	8	AGO	0	275	0.0%

Fuente: Elaboración propia

9. Indicador OTIF: Aunque hemos tenido buenos resultados, es fundamental mantenernos por encima del 96% de manera consistente ya que llegamos oportunamente dentro del tiempo comprometido con el cliente.

Tabla 22

perspectiva del indicador OTIF

Perspectiva de Indicador	CLIENTES
--------------------------	----------

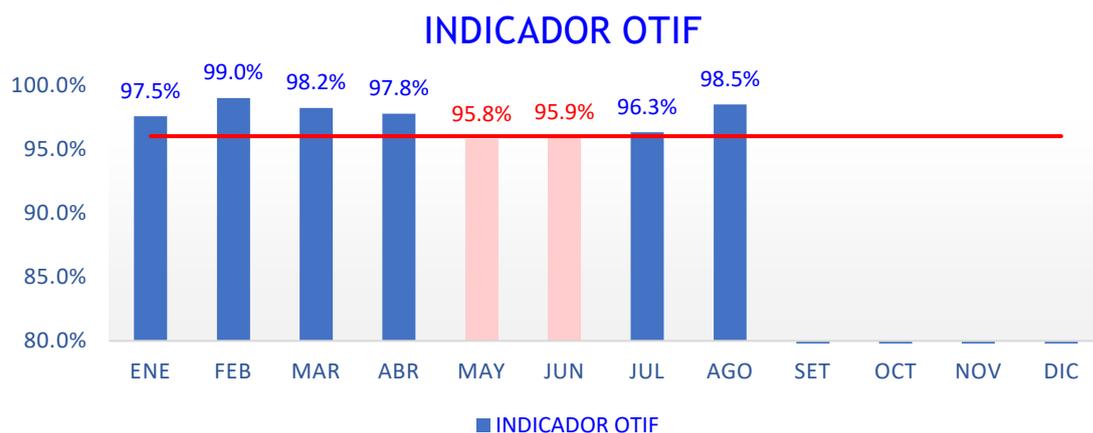
Composición:

1. TOT_DESP_REALIZ	# Total despacho Realizado
2. TOT_LLEG_TIEMP	# Total Llegadas a Tiempo
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	96.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 12

Indicador OTIF



Fuente: Elaboración propia

Tabla 23

Datos indicador OTIF

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador
OPERACIONES	OPERACIONES	3	INDICADOR OTIF

AÑO	NRO_MES	MES	TOT_DESP_REALIZ	TOT_LLEG_TIEMP	INDICADOR
2020	1	ENE	1304	1272	97.5%
2020	2	FEB	1180	1168	99.0%
2020	3	MAR	1225	1203	98.2%
2020	4	ABR	1165	1139	97.8%
2020	5	MAY	1204	1153	95.8%
2020	6	JUN	1187	1138	95.9%
2020	7	JUL	1164	1121	96.3%
2020	8	AGO	1245	1226	98.5%

Fuente: Elaboración propia

10. **Indicador de Calidad:** A pesar de mantener niveles de calidad superiores al 99%, debemos seguir esforzándonos para cumplir con la meta del 99.5%.

Tabla 24

Perspectiva del indicador de Calidad

Perspectiva de Indicador	CLIENTES
--------------------------	----------

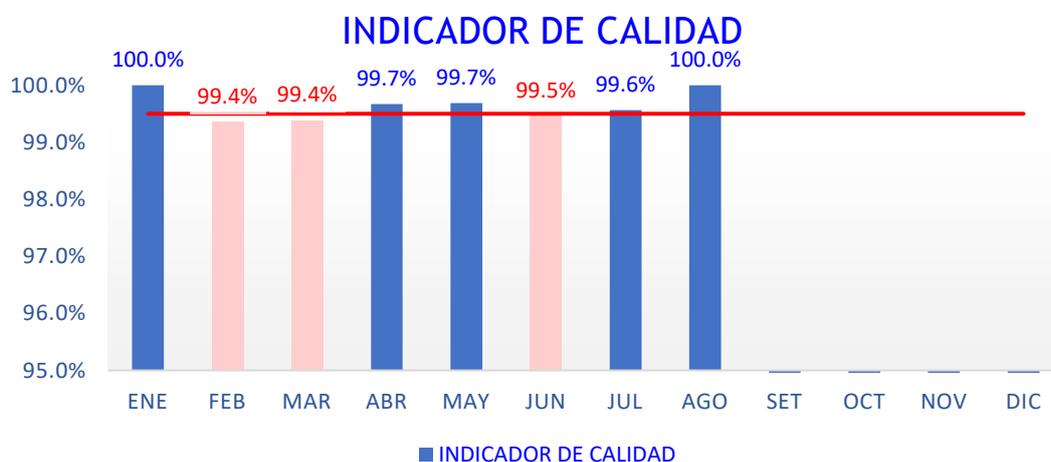
Composición:

1. TOT_ENTREG_PROD	# Total Entregas de Producto
2. TOT_DEV_OBS	# Total Devoluciones u observados
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	99.5%

Fuente: Elaboración propia

Figura 13

indicador de Calidad



Fuente: Elaboración propia

Tabla 25

Datos indicador de Calidad

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador		
OPERACIONES	OPERACIONES	3	INDICADOR DE CALIDAD		

AÑO	NRO_MES	MES	TOT_ENTREG_PROD	TOT_DEV_OBS	INDICADOR
2020	1	ENE	1054	0	100.0%
2020	2	FEB	930	6	99.4%
2020	3	MAR	975	6	99.4%
2020	4	ABR	915	3	99.7%

2020	5	MAY	954	3	99.7%
2020	6	JUN	937	5	99.5%
2020	7	JUL	914	4	99.6%
2020	8	AGO	995	0	100.0%

Fuente: Elaboración propia

11. Negativo en Prueba de Alcoholemia: El último mes de agosto se obtuvo un promedio de 99.3% con 2 conductores que salieron positivo hasta en 3 muestras tomadas, lo que generó una gran preocupación ya que en el tramo de conducción han representado un riesgo inminente a la imagen de NUMAY. Dichos conductores han sido retirados y la empresa homologada sancionada con una penalidad.

Tabla 26

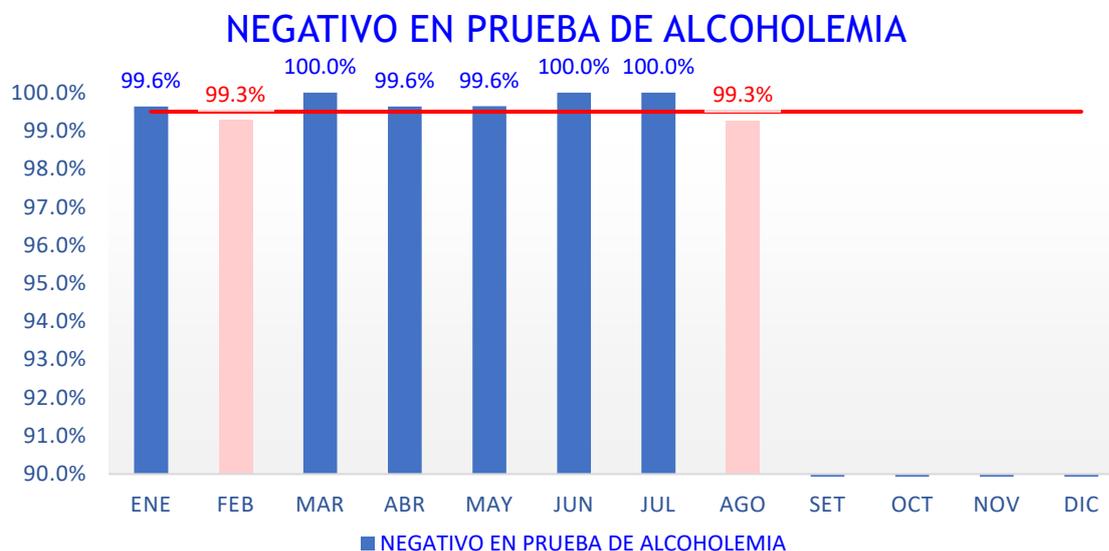
perspectiva del indicador Negativo en Prueba de Alcoholemia

Perspectiva de Indicador	CLIENTES
--------------------------	----------

Composición:

1. TOM_MUES_COND	# Total Tomas de muestras conductor serv.
2. TOT_MUEST_POSI	# Total Muestras positivas
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	99.5%

Fuente: Elaboración propia

Figura 14*Indicador Negativo en Prueba de Alcoholemia**Fuente: Elaboración propia***Tabla 27***Datos del Indicador Negativo en Prueba de Alcoholemia*

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador
OPERACIONES	OPERACIONES	3	NEGATIVO EN PRUEBA DE ALCOHOLEMIA

AÑO	NRO_MES	MES	TOM_MUES_COND	TOT_MUEST_POSI	INDICADOR
2020	1	ENE	274	1	99.64%
2020	2	FEB	281	2	99.29%
2020	3	MAR	274	0	100.00%
2020	4	ABR	275	1	99.64%
2020	5	MAY	283	1	99.65%
2020	6	JUN	272	0	100.00%
2020	7	JUL	282	0	100.00%
2020	8	AGO	275	2	99.27%

Fuente: Elaboración propia

12. Varadas por Falla Mecánica: La tasa de varadas por falla mecánica es mayor de lo deseado y requiere una atención especial para alcanzar la meta del 2.5%, se ha evidenciado que muchas varadas o averías podrían ser solucionadas por una asistencia mecánica primaria y así mejorar esta tasa.

Tabla 28

Perspectiva del indicador Varadas por Falla Mecánica

Perspectiva de Indicador	CLIENTES
--------------------------	----------

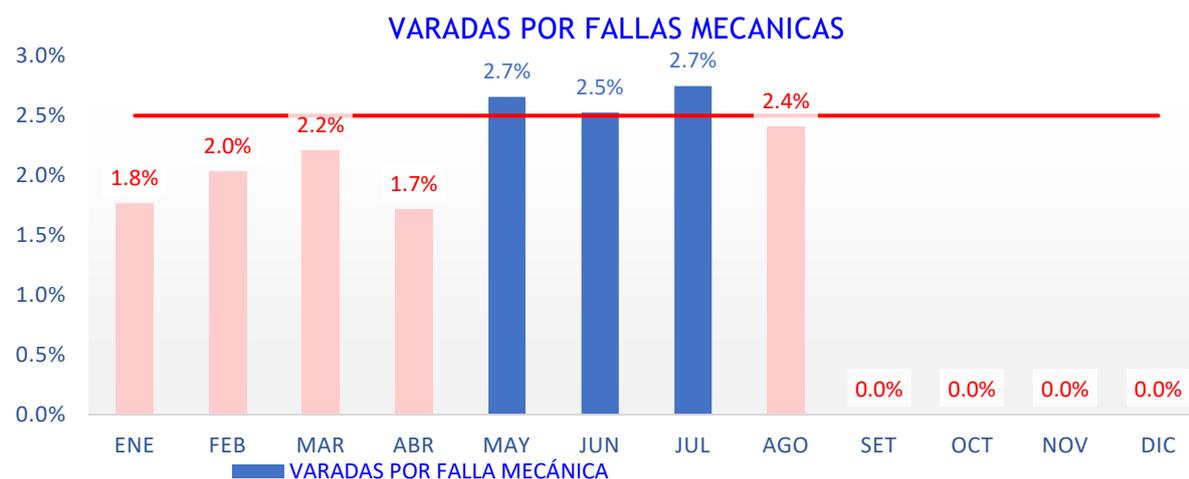
Composición:

1. TOT_UNID_VARAD	# Total Unidades Varados
2. TOT_VIAJ_REALIZ	# Total Viajes Realizados
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	2,3%

Fuente: Elaboración propia

Figura 15

indicador Varadas por Falla Mecánica



Fuente: Elaboración propia

Tabla 29*Datos del indicador Varadas por Falla Mecánica*

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador		
OPERACIONES	OPERACIONES	3	VARADAS POR FALLAS MECANICAS		

AÑO	NRO_MES	MES	TOT_UNID_VARAD	TOT_VIAJ_REALIZ	INDICADOR
2020	1	ENE	23	1304	1,8%
2020	2	FEB	24	1180	2,0%
2020	3	MAR	27	1225	2,2%
2020	4	ABR	20	1165	1,7%
2020	5	MAY	32	1204	2,7%
2020	6	JUN	30	1187	2,5%
2020	7	JUL	32	1164	2,7%
2020	8	AGO	30	1245	2,4%

Fuente: Elaboración propia

13. Cumplimiento en Mantenimiento Preventivo: Aunque estamos cerca de la meta, debemos mantener un enfoque constante en el mantenimiento preventivo.

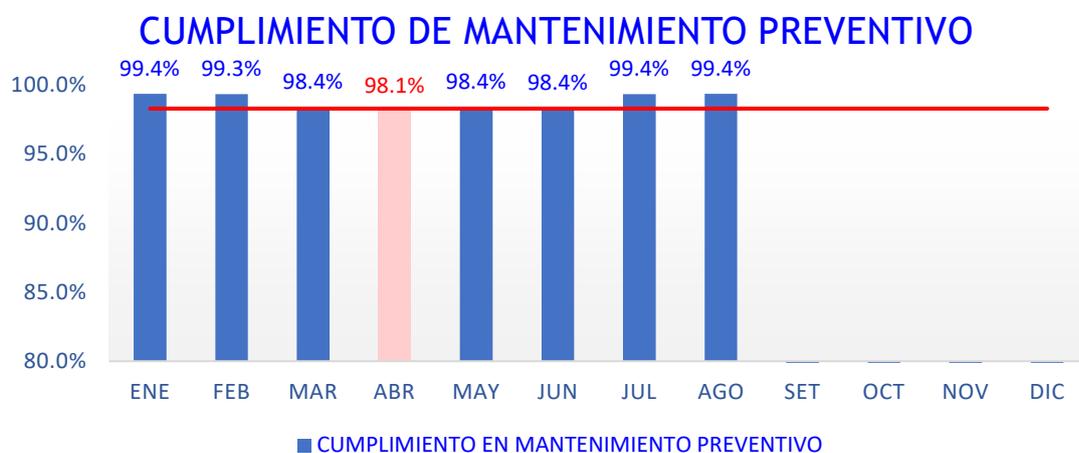
Tabla 30*Perspectiva del indicador Cumplimiento en Mantenimiento Preventivo*

Perspectiva de Indicador	CLIENTES
--------------------------	----------

Composición:

1. TOT_FLOT_PROG_PREV	# Total Flota Programada Serv. Preventivo
2. TOT_FLOTA_OT_EJEC	# Total Flota con OT ejecutado
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	98.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 16*indicador Cumplimiento en Mantenimiento Preventivo**Fuente: Elaboración propia***Tabla 31***Datos del indicador Cumplimiento en Mantenimiento Preventivo*

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador
OPERACIONES	OPERACIONES	3	CUMPLIMIENTO EN MANTENIMIENTO PREVENTIVO

AÑO	NRO_MES	MES	TOT_FLOT_PROG_PREV	TOT_FLOTA_OT_EJEC	INDICADOR
2020	1	ENE	312	310	99.4%
2020	2	FEB	305	303	99.3%
2020	3	MAR	306	301	98.4%
2020	4	ABR	316	310	98.1%
2020	5	MAY	314	309	98.4%
2020	6	JUN	305	300	98.4%
2020	7	JUL	310	308	99.4%
2020	8	AGO	314	312	99.4%

Fuente: Elaboración propia

14. Velocidad Promedio y Kilometraje Ejecutado: Mantener estos indicadores dentro de los límites establecidos es esencial para la eficiencia operativa y el cumplimiento de nuestras metas. En resumen, nuestra situación actual muestra un cumplimiento que está por debajo del nivel deseado, lo que nos coloca en una posición "deficiente" en términos de metas. La consecución de nuestros objetivos para el año 2020 requerirá un esfuerzo concentrado y una mejora continua en todas las áreas señaladas. La dirección debe movilizar recursos y liderazgo para abordar estos desafíos y garantizar que alcancemos y superemos nuestras metas, situándonos en una posición de "bueno" o superior en nuestra clasificación.

Tabla 32

Perspectiva del indicador de Velocidad Promedio

Perspectiva de Indicador	CLIENTES
--------------------------	----------

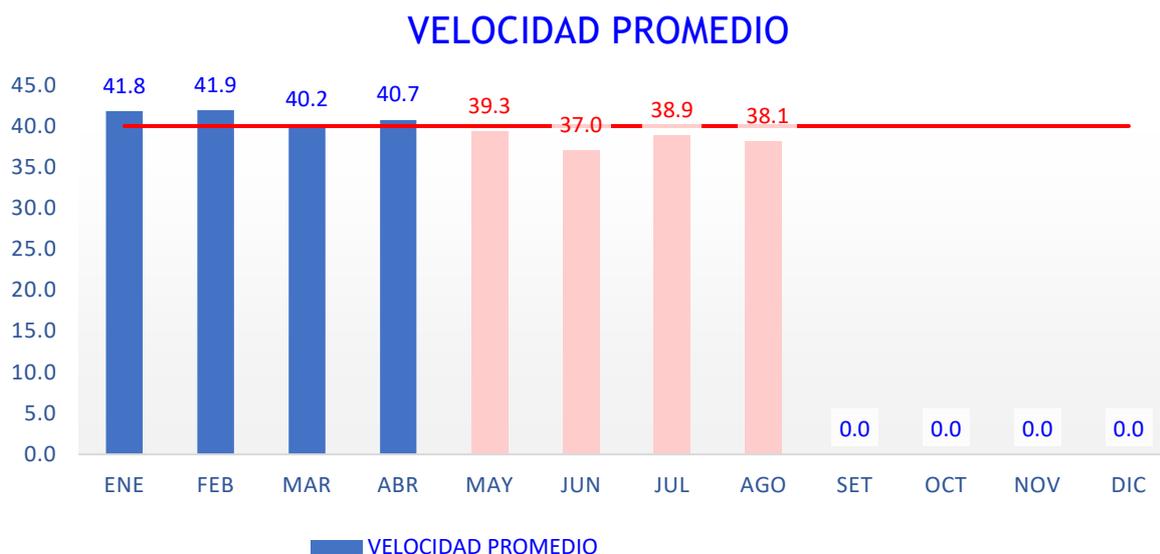
Composición:

1. TOT_TIEM_RECO	# Total Tiempo de Recorrido
2. TOT_KILOM_EJEC	# Total Kilómetros Recorridos
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	4okm/h

Fuente: Elaboración propia

Figura 17

Indicador de Velocidad Promedio



Fuente: Elaboración propia

Tabla 33

datos del indicador de Velocidad Promedio

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador
OPERACIONES	OPERACIONES	3	VELOCIDAD PROMEDIO

AÑO	NRO_MES	MES	TOT_TIEM_RECO	TOT_KILOM_EJEC	INDICADOR
2020	1	ENE	13090	547183	41,80
2020	2	FEB	12975	543858	41,92
2020	3	MAR	13308	534992	40,20
2020	4	ABR	13043	531366	40,74
2020	5	MAY	14008	550334	39,29
2020	6	JUN	14262	528406	37,05
2020	7	JUL	14004	544395	38,87
2020	8	AGO	14198	540715	38,08

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34

perspectiva del indicador Kilometraje Ejecutado

Perspectiva de Indicador	CLIENTES
--------------------------	----------

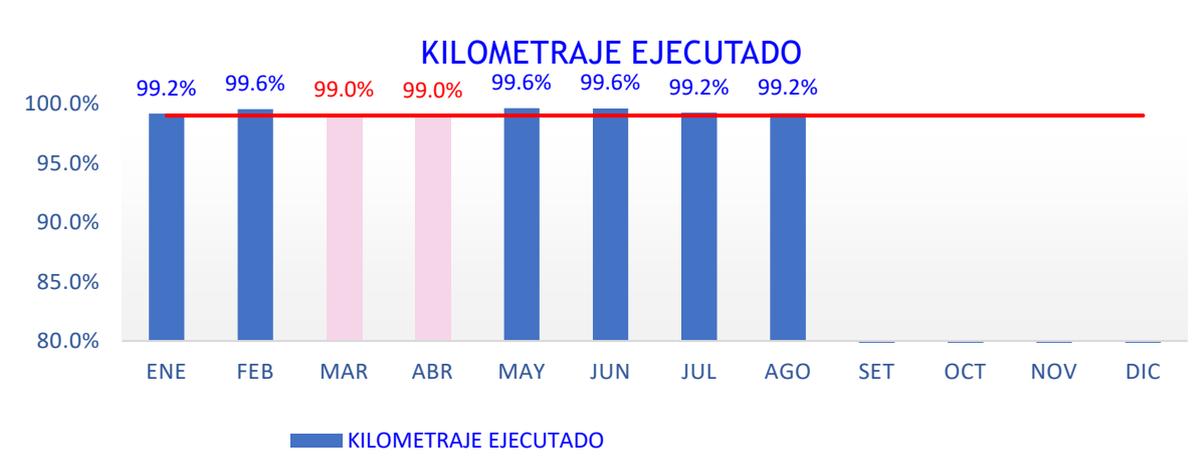
Composición:

1. TOT_KILOM_PROG	# Total Kilómetros Prog.
2. TOT_KILOM_EJECT	# Total Kilómetros Ejecutado
3. INDICADOR	= (1) / (2)
4. META	99,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 18

indicador Kilometraje Ejecutado



Fuente: Elaboración propia

Tabla 35

Datos del indicador Kilometraje Ejecutado

Coordinación	Proceso	Código de IND	Nombre de Indicador
OPERACIONES	OPERACIONES	3	INDICADOR OTIF

AÑO	NRO_MES	MES	TOT_KILOM_PROG	TOT_KILOM_EJECT	INDICADOR
2020	1	ENE	551742	547183	99,2%
2020	2	FEB	546315	543858	99,6%
2020	3	MAR	540153	534992	99,0%
2020	4	ABR	536984	531366	99,0%
2020	5	MAY	552412	550334	99,6%

2020	6	JUN	530511	528406	99,6%
2020	7	JUL	548556	544395	99,2%
2020	8	AGO	545150	540715	99,2%

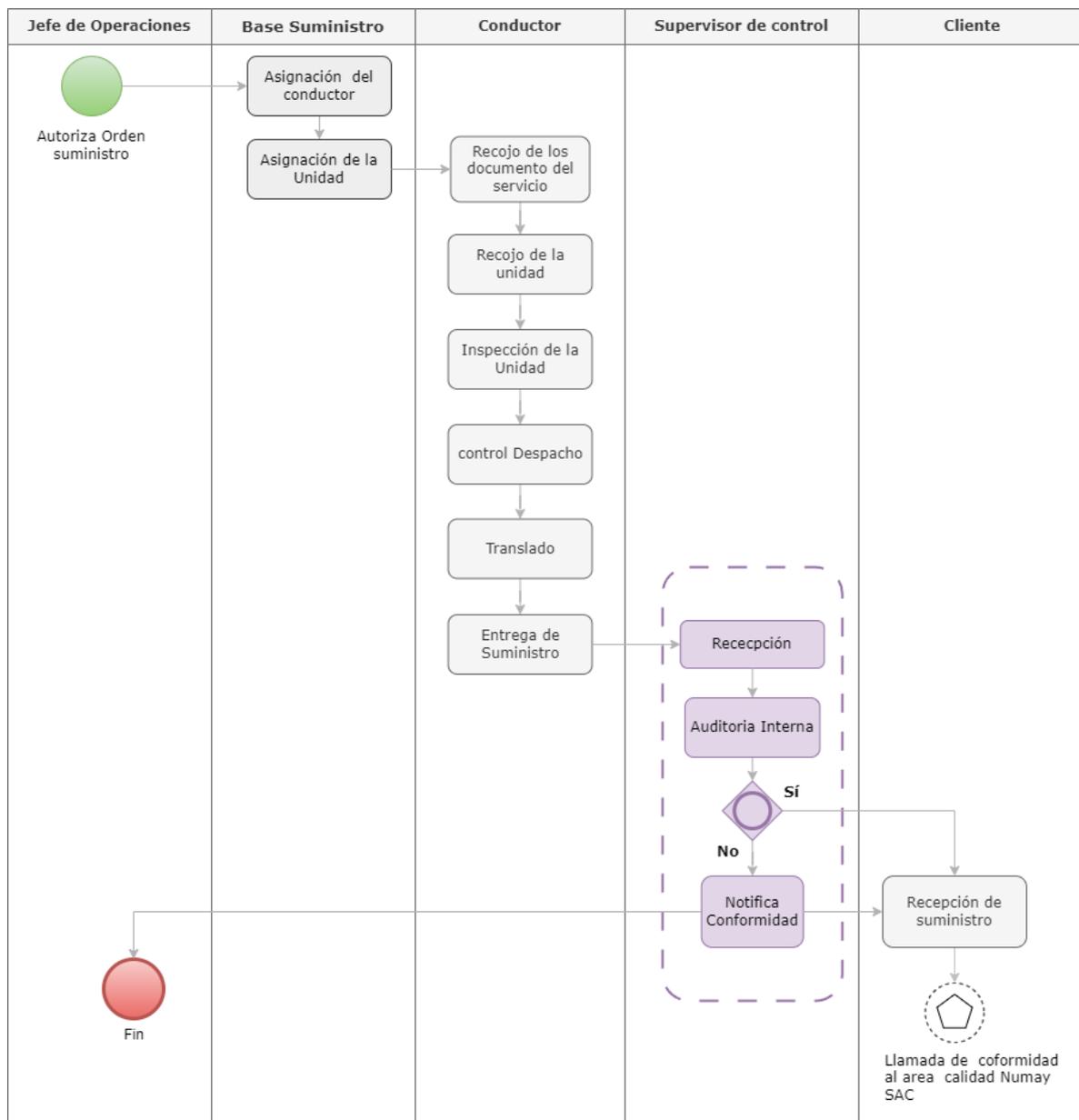
Fuente: Elaboración propia

Problemática del Flujo del Proceso

El flujo de operaciones actual se desarrolla de la siguiente manera:

1. El jefe de Operaciones autoriza la orden de suministro.
2. En la Base de Suministro se realiza la asignación del conductor y la unidad.
3. El Conductor lleva a cabo diversas etapas que incluyen la recolección de los documentos del servicio, la recogida de la unidad, la inspección de la misma, el control de despacho, el traslado y finalmente, la entrega del suministro.
4. El Supervisor de Control entra en juego al realizar la recepción en el punto de instalación de los clientes y ejecutar auditorías internas. Es importante destacar que su rol se limita a proporcionar información y no implica correcciones operativas.
5. El Cliente, en este punto, recibe el suministro, y cabe resaltar que su respuesta (ya sea afirmativa o negativa) no afecta el proceso. Además, el Cliente realiza una llamada de conformidad al área de calidad de NUMAY S.A.

El aspecto relevante para destacar en este flujo es la función del Supervisor de Control, quien lleva a cabo auditorías internas en los puntos de instalación de los clientes. Sin embargo, es importante señalar que su papel se limita a proporcionar información y no implica correcciones operativas.

Figura 19*flujo del proceso actual**Fuente: Elaboración propia*

Análisis Basado en la Metodología FODA

El análisis FODA, conocido como DAFO o DOFA en países de habla hispana y como SWOT en inglés, es una herramienta crucial para realizar una evaluación detallada de la situación actual de una organización. Se basa en la identificación de sus debilidades y fortalezas, así como en el análisis de las oportunidades y amenazas que presenta su entorno.

Esta metodología de trabajo facilita la toma de decisiones y fue inventada por Albert S. Humphrey en la Universidad de Stanford en la década de 1960. Hoy en día, sigue siendo plenamente relevante. El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica ampliamente utilizada para evaluar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una empresa (Huerta, 2020). Esta metodología ayuda a examinar factores tanto internos como externos que pueden influir en el desempeño y la competitividad de la organización (Journal of Education, 2023). Al llevar a cabo un análisis FODA, las empresas pueden identificar sus competencias esenciales, áreas que requieren mejoras y, en última instancia, tomar decisiones fundamentadas con respecto a sus actividades futuras. El análisis FODA es particularmente valioso en el contexto de la planificación estratégica, ya que permite a las empresas evaluar su posición estratégica y seleccionar las estrategias más adecuadas para alcanzar sus objetivos. Además, ayuda a comprender el panorama competitivo al identificar posibles riesgos y oportunidades. En resumen, el análisis FODA proporciona a las empresas información esencial sobre sus capacidades internas y las dinámicas del mercado externo, lo que les permite tomar decisiones informadas y mejorar su ventaja competitiva (PAPER, 2011). Una vez que hemos reconocido la importancia del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), podemos aplicarlo específicamente a la empresa NUMAY, enfocándonos en la problemática del transporte y suministro que se ha mencionado anteriormente.

Antes de pasar analizar definimos FODA:

a. **Fortalezas:** Se identificaron los aspectos internos de la empresa que representan ventajas competitivas o áreas de excelencia en sus operaciones. Estas fortalezas pueden incluir recursos humanos altamente calificados, tecnología avanzada, procesos eficientes, entre otros.

b. **Oportunidades:** Se identificaron factores externos que podrían brindar oportunidades para el crecimiento y el desarrollo de la empresa. Estas oportunidades pueden estar relacionadas con el mercado, la demanda de productos o servicios, tendencias de la industria, entre otros.

c. **Debilidades:** Se evaluaron los aspectos internos de la empresa que necesitan mejorar o corregir. Estas debilidades pueden incluir deficiencias en los procesos, falta de recursos clave, problemas de gestión, entre otros.

d. **Amenazas:** Se identificaron factores externos que podrían representar riesgos para la empresa. Estas amenazas pueden estar relacionadas con la competencia, cambios en la regulación, fluctuaciones económicas, entre otros.

Esta metodología integral permitió ver la situación de NUMAY S.A. en cuanto a calidad, seguridad y gestión de suministros de flotas en el transporte de combustible. A partir de esta comprensión, se propondrán soluciones específicas para abordar las áreas de mejora identificadas.

Tabla 36*Fortalezas y oportunidades de NUMAY SAC*

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>F1. Numay cuenta con un sistema de Integrado de gestión de Calidad, lo que demuestra un compromiso con la excelencia operativa.</p> <p>F2. Numay tiene profesionales altamente calificados en operaciones, lo que garantiza la eficiencia en la gestión.</p> <p>F3. Los procesos y controles en Numay están meticulosamente estructurados, lo que brinda una base sólida para la mejora continua.</p> <p>F4. Los indicadores utilizados son relevantes y adecuados para medir la eficiencia operativa.</p> <p>F5. La empresa ha cultivado un alto nivel de confianza entre sus clientes, lo que respalda la retención de clientes y la adquisición de nuevos.</p> <p>F6. La posición de Numay es ventajosa en comparación con la competencia y otras empresas similares, lo que fortalece su posición en el mercado.</p>	<p>O1. La presencia de tres puntos de infraestructura intermedios ofrece la oportunidad de establecer un punto de control estratégico en Pisco para atender averías y garantizar un control efectivo.</p> <p>O2. La creación de un punto de control multifuncional puede mejorar la seguridad, la eficiencia y la satisfacción del cliente.</p> <p>O3. La disponibilidad de presupuesto permite la implementación de proyectos para abordar las debilidades identificadas.</p> <p>O4. El personal calificado que viaja con regularidad puede desempeñar un papel crucial en la implementación exitosa del punto de control.</p> <p>O5. La identificación oportuna de no conformidades puede llevar a mejoras significativas en la satisfacción del cliente y la retención de contratos.</p> <p>O6. La disposición de los representantes de flota homologada para alinearse con los procesos y controles de Numay presenta una oportunidad para mejorar la conformidad y la eficiencia.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37*Debilidades y Amenazas de NUMAY SAC*

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>D1. La mayor parte de la flota es homologada o de terceros, lo que puede llevar a una falta de control sobre los procesos.</p> <p>D2. Los procesos de despacho y control de la flota a menudo no se cumplen completamente, lo que crea ineficiencias y riesgos potenciales.</p> <p>D3. Los tiempos de respuesta a las averías a menudo son insuficientes, lo que puede afectar la satisfacción del cliente y la continuidad del servicio.</p> <p>D4. La identificación de no conformidades a veces se produce cuando ya ha llegado al cliente, lo que puede dañar la reputación de la empresa. D5. La presencia de múltiples puntos de descanso y reportaje dificulta el seguimiento de la flota y puede contribuir a problemas logísticos.</p> <p>D6. Los planes de inducción y prevención se ven obstaculizados por la naturaleza dinámica y dispersa de la flota, lo que puede poner en riesgo la seguridad y la conformidad.</p>	<p>A1. La falta de identificación oportuna de problemas y la comunicación deficiente pueden dar lugar a incumplimientos en el suministro y la insatisfacción del cliente.</p> <p>A2. Problemas legales relacionados con las normas de tránsito y los accidentes pueden tener un impacto negativo en la continuidad de los servicios.</p> <p>A3. La tendencia a la no conformidad y la falta de renovación de certificaciones pueden afectar la reputación y la capacidad de retener contratos.</p> <p>A4. La desorganización en los puntos de descanso de los conductores puede dar lugar a riesgos de sustracción de combustible y afectar el suministro.</p> <p>A5. Derrames de materiales sin detección oportuna pueden resultar en problemas de responsabilidad social y ambiental.</p>

Fuente: Elaboración propia

Después de llevar a cabo un análisis de la matriz FODA actual, que se presenta en las tablas anteriores, hemos llegado a la conclusión de que la instalación de puntos de control es una necesidad imperativa para garantizar el cumplimiento de los controles en el transporte. Este hallazgo representa la identificación de una estrategia específica destinada a abordar nuestra necesidad.

2.3.2. Desarrollo de la solución

Tras realizar el análisis de FODA y obtener los resultados, intervendremos en el proceso de control de flota mediante la implementación de un punto de control. Posteriormente, procederemos a construir un cronograma del proyecto utilizando un diagrama de Gantt. Este cronograma abarcará todos los puntos que deben implementarse, que se clasificarán de acuerdo con las etapas del ciclo de mejora continua o ciclo de Deming, la cual consta de las siguientes etapas

Etapas de planear:

1. Identificación:
 - Definir Proyecto Punto de Control: En esta etapa, se establece claramente el proyecto de implementación de Puntos de Control.
 - Identificación de los procesos a Implementar: Se identifican los procesos que serán monitoreados y controlados en los Puntos de Control.
 - Identificación de los puestos a implementarse: Se determinan los lugares específicos donde se ubicarán los Puntos de Control.
 - Definir proyección del presupuesto: Se establece el presupuesto necesario para llevar a cabo la implementación.
2. Localización:

- Evaluación de puntos Alternativos: Se analizan diferentes ubicaciones potenciales para los Puntos de Control.
 - Comparativo entre los 3 puntos: Se compara la idoneidad de tres ubicaciones alternativas.
 - Definición del Punto y Distribución de Espacios: Se decide la ubicación final y se establece la disposición física de los Puntos de Control.
3. Equipamiento y Herramientas:
- Equipamiento de Punto control y Monitoreo: Se adquieren los equipos necesarios para la supervisión y control en los Puntos de Control.
 - Equipamiento de Camioneta Aux. Mecánico: Se equipa una camioneta de auxilio mecánico con herramientas y equipos necesarios.
 - Suministros y Herramientas de Almacén: Se aseguran los suministros y herramientas necesarios para la operación del almacén en los Puntos de Control.

Etapas de hacer:

1. Implementación:
- Adecuar los Espacios: Se preparan y adecuan los lugares donde se ubicarán los Puntos de Control.
 - Instalación de Zona Almacén y Auxilio mecánico: Se realizan las instalaciones físicas de las zonas de almacén y auxilio mecánico.
 - Instalación de Mobiliarios Punto de Control: Se colocan los muebles y mobiliario necesario en los Puntos de Control.
 - Instalación de Equipos de Monitoreo Punto de Control: Se instalan los dispositivos de monitoreo y control en los Puntos de Control.
2. Difusión:

- Comunicar a los líderes de las Flotas Homologadas Sobre el Control: Se informa a los líderes de las flotas homologadas sobre la implementación de los Puntos de Control.
- Realizar comunicación del Flyer a los conductores sobre los protocolos: Se comunica a los conductores a través de material informativo sobre los protocolos y procedimientos en los Puntos de Control.
- Comunicar a los colaboradores de NUMAY la implementación: Se informa a todos los colaboradores de NUMAY sobre la implementación de los Puntos de Control.
- Instalación y puesta en Marcha: Se lleva a cabo la configuración y puesta en marcha de los equipos y sistemas en los Puntos de Control.
- Programación de horarios y colaboradores: Se establece un horario de operación y se asignan colaboradores para trabajar en los Puntos de Control.
- Marcha Blanca del Punto de Control: Se realiza una fase de prueba y ajustes antes de la operación a plena capacidad.

Etapas de verificar:

1. Procesos:
 - Verificación del funcionamiento General: Se verifica que todos los procesos y sistemas en los Puntos de Control estén funcionando correctamente.
 - Verificación de la Demanda de Suministros y Stock: Se verifica que los niveles de suministros y stock sean los adecuados.
 - Verificación de Indicadores mensuales: Se revisan los indicadores clave relacionados con la operación de los Puntos de Control.
2. Análisis de Resultados:

- Se analizan los resultados obtenidos durante la operación de los Puntos de Control.

Etapas de actuar:

1. Acciones Correctivas:

- Documentar lecciones aprendidas: Se recopilan las lecciones aprendidas durante la implementación y operación de los Puntos de Control.
- Acciones correctivas a procesos: Se identifican y se implementan acciones correctivas necesarias para mejorar los procesos de los Puntos de Control.

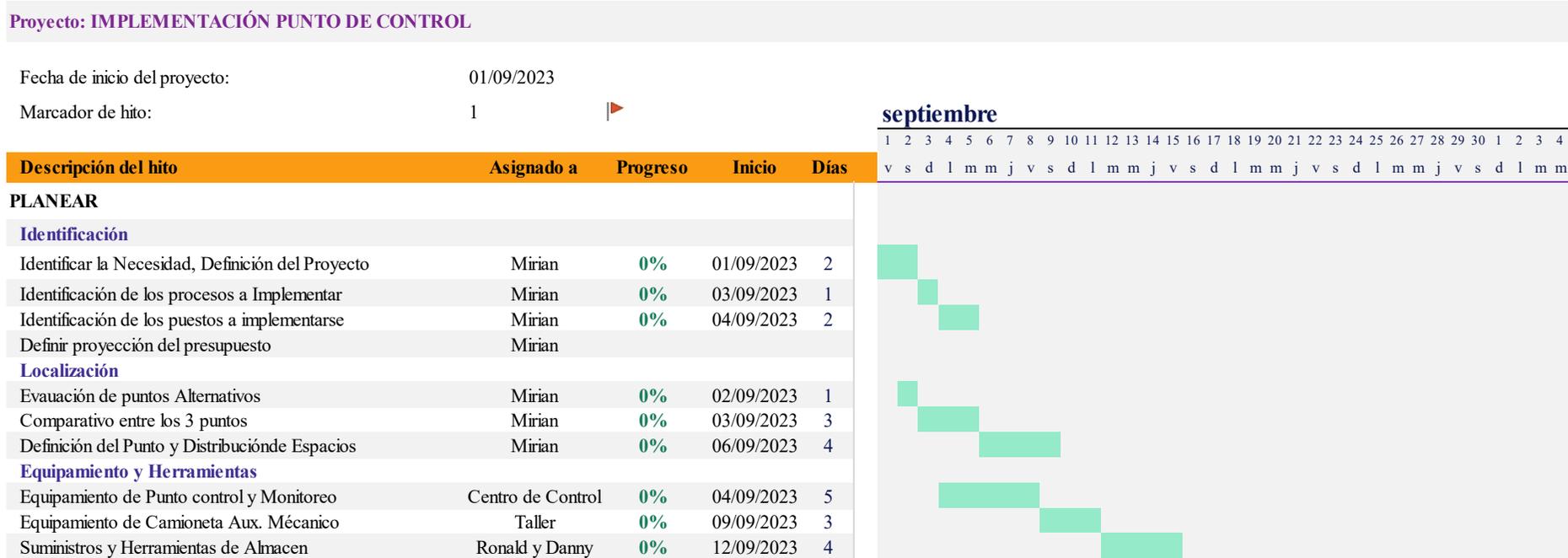
2. Presentación y Cierre:

- Se presenta un informe sobre los resultados y la implementación de los Puntos de Control.

Estas etapas se detallan en las siguientes tablas

Tabla 38

Descripción de la etapa planear



Fuente: Elaboración propia

Tabla 39

Descripción de la etapa Hacer

Proyecto: IMPLEMENTACIÓN PUNTO DE CONTROL

Fecha de inicio del proyecto: 01/09/2023
 Marcador de hito: 1 

Descripción del hito	Asignado a	Progreso	Inicio	Días
HACER				
Implementación				
Adecuar los Espacios	Proveedor		02/09/2023	10
Instalación de Zona Almacen y Auxilio mecánico	Taller	0%	06/09/2023	8
Instalación de Mobiliarios Punto de Control	Proveedor	0%	08/09/2023	5
Instalación de Equipos de Monitoreo Punto de Control	TI	0%	13/09/2023	6
Difusión				
Comunicar a los líderes de las Flotas Homologadas Sobre el Control	Mirian	0%	08/09/2023	1
Realizar comunicación del Flyer a los conductores sobre los protocolos	Mirian	0%	09/09/2023	4
Comunicar a los colaboradores de NUMAY la implementación	Mirian	0%	13/09/2023	5
Instalación y puesta en Marcha				
Programación de horarios y colaboradores	Mirian	0%	20/09/2023	1
Marcha Blanca del Punto de Control	Mirian	0%	10/09/2023	15

septiembre

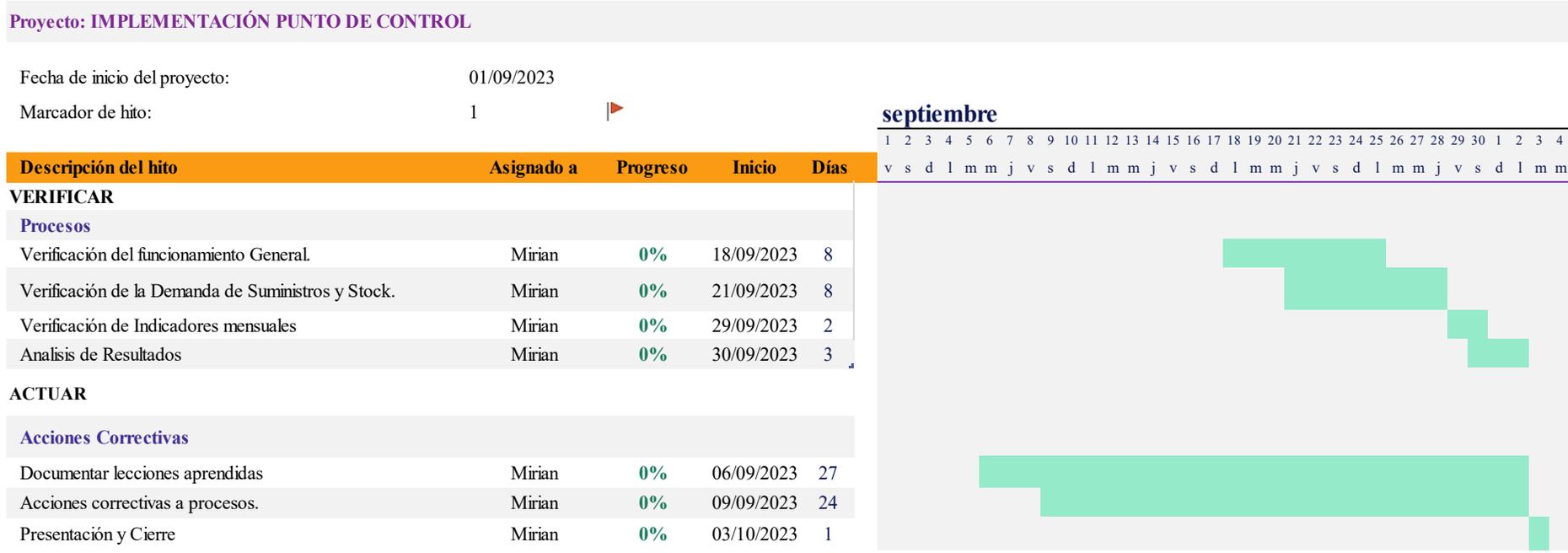
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4
 v s d l m m j v s d l m m j v s d l m m j v s d l m m j v s d l m m



Fuente: Elaboración propia

Tabla 40

Descripción de la etapa Verificar y Actuar



Fuente: Elaboración propia

1. Definición proyecto Punto de Control

Definición: El "Proyecto de Punto de Control" se refiere a una iniciativa planificada y estructurada diseñada para establecer un lugar físico y además un sistema de control e intervención a la flota propia y homologada.

Objetivo: El objetivo principal de este tipo de proyecto es implementar un punto centralizado que permita gestionar eficazmente y auditar la flota propia y homologada en cumplimiento de los estándares de calidad de NUMAY.

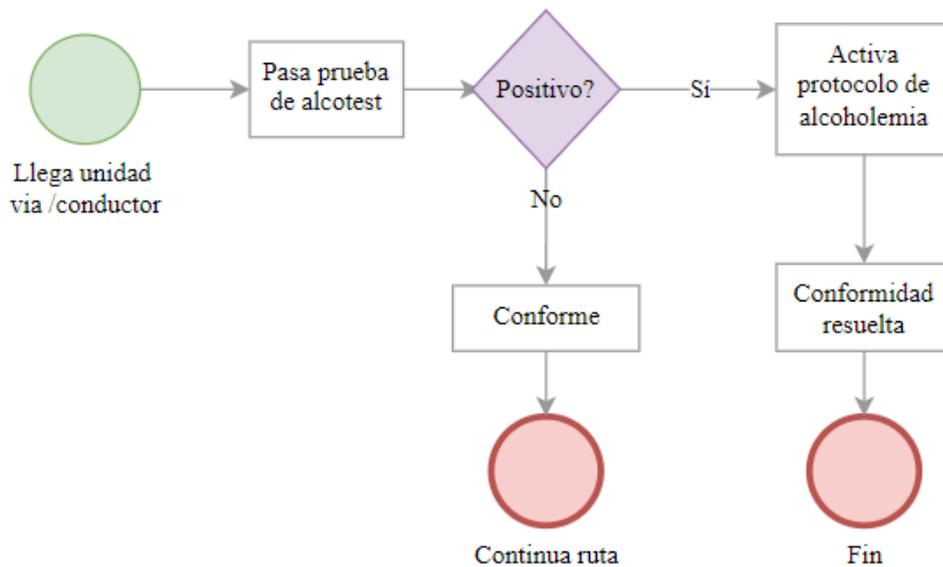
Alcance: El alcance será a nivel nacional y el control se efectuará a flota propia y homologada además de los conductores que operan dicha flota.

2. Identificación de los procedimientos a Implementar

Procedimientos que son fundamentales para el correcto funcionamiento y control de los Puntos de Control en la operación de transporte de combustible de NUMAY S.A. Cada uno de estos procedimientos desempeña un papel crucial en garantizar la calidad, la seguridad y la eficiencia en las operaciones.

Procedimiento de Toma de Alcotest:

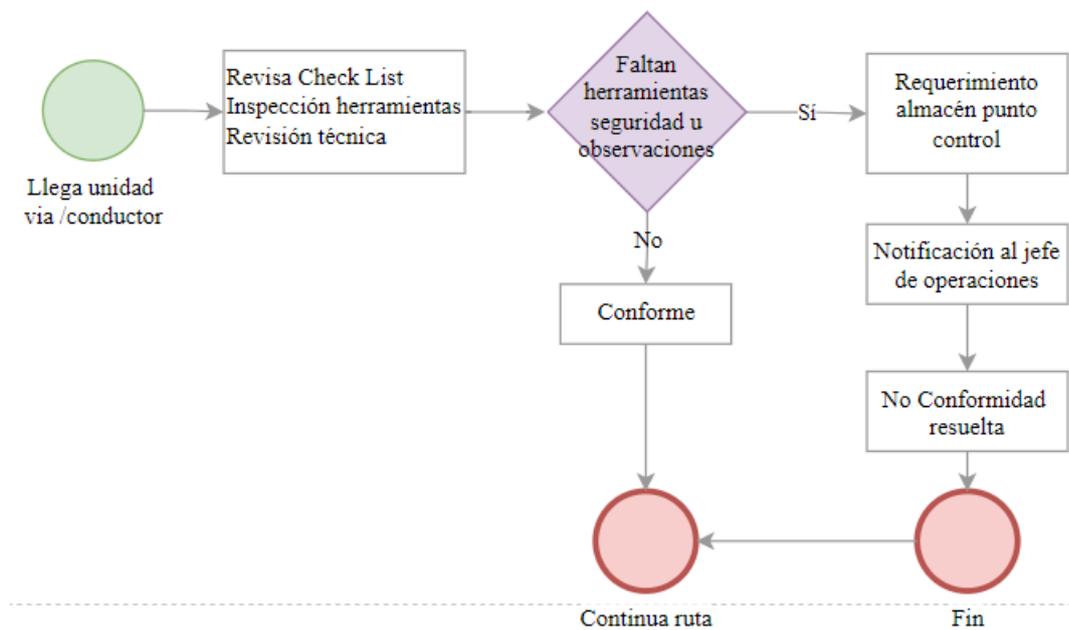
Este procedimiento establece las pautas para llevar a cabo pruebas de alcoholemia en los conductores antes de que comiencen sus rutas. Garantiza que los conductores no estén bajo la influencia del alcohol, lo que es esencial para la seguridad en el transporte.

Figura 20*Procedimiento de Toma de Alcotest*

Fuente: Elaboración propia

Procedimiento de Inspección de Check List:

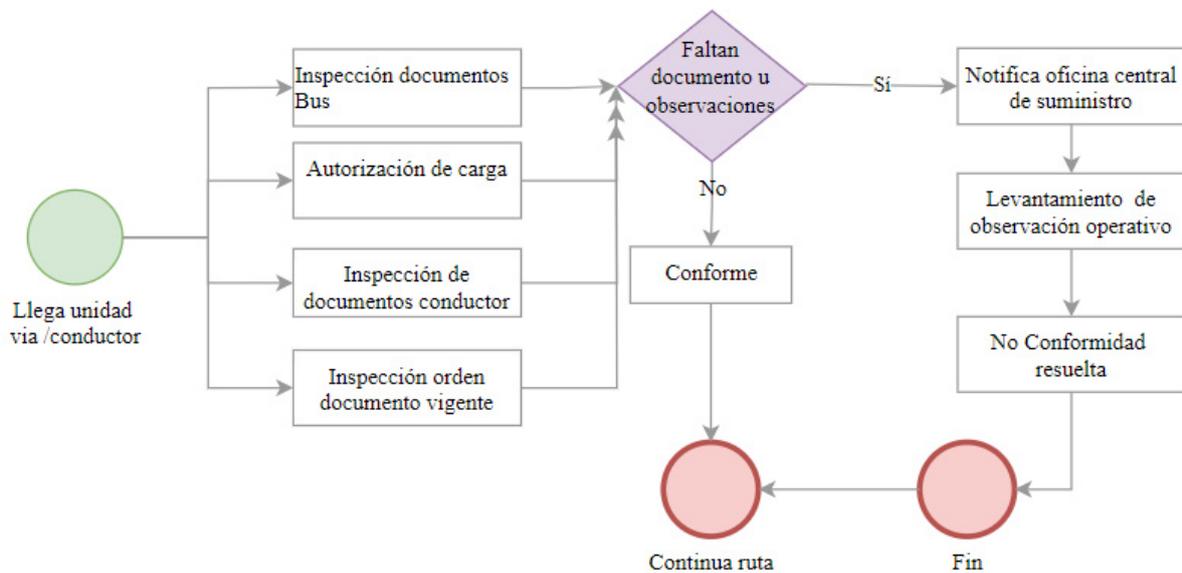
Este procedimiento describe cómo se lleva a cabo la inspección de una lista de verificación de elementos importantes antes de que un vehículo se ponga en marcha. Esto garantiza que el vehículo esté en condiciones seguras y operativas.

Figura 21*Procedimiento de Inspección de Check List*

Fuente: Elaboración propia

Procedimiento de Inspección de Documentos, Autorización y Órdenes:

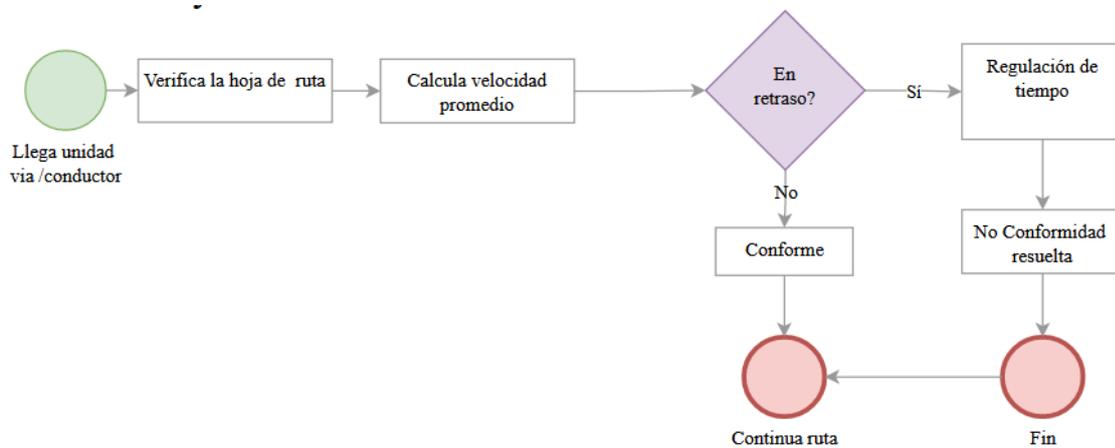
Este procedimiento se encarga de la revisión y verificación de todos los documentos relacionados con el transporte, incluyendo autorizaciones, órdenes de transporte y otros documentos legales necesarios.

Figura 22*Procedimiento de Inspección de Documentos, Autorización y Órdenes*

Fuente: Elaboración propia

Procedimiento de Verificación de Velocidad Promedio y OTIF (On-Time In-Full):

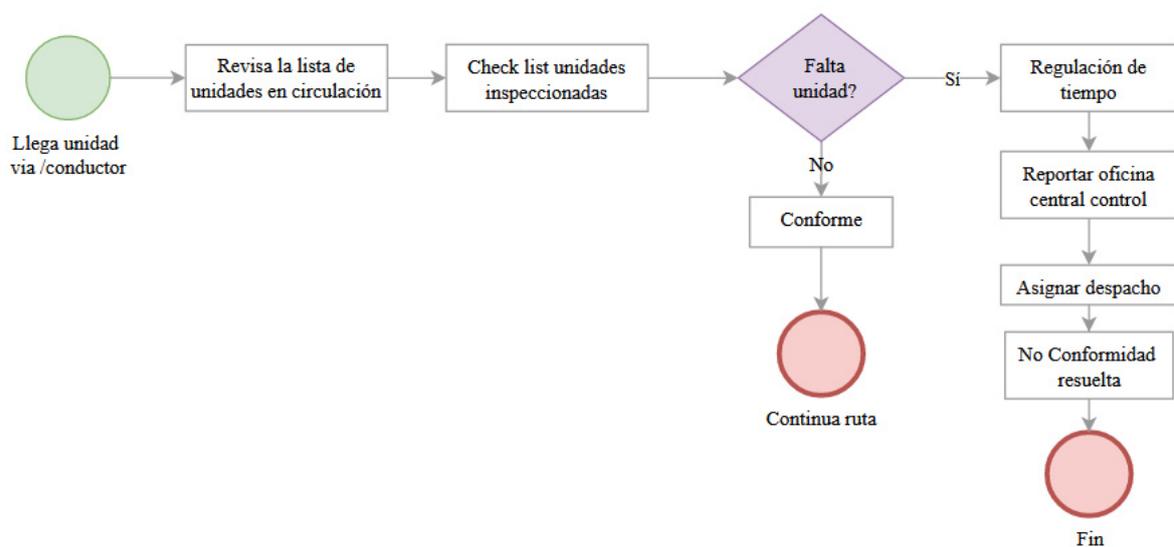
Este procedimiento se centra en la verificación de la velocidad promedio de los vehículos y el cumplimiento de las entregas en tiempo y forma. Esto es importante para la eficiencia y la satisfacción del cliente.

Figura 23*Procedimiento de Verificación de Velocidad Promedio y OTIF*

Fuente: Elaboración propia

Procedimiento de Verificación de Despachos:

Este procedimiento establece cómo se verifica la correcta carga y descarga de los productos en los vehículos, asegurando que no haya pérdidas ni daños durante el proceso.

Figura 24*Procedimiento de Verificación de Despachos*

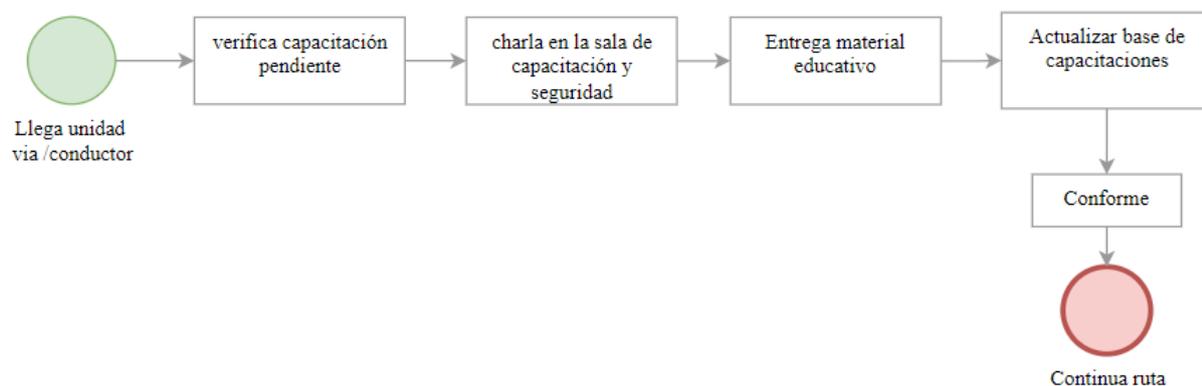
Fuente: Elaboración propia

Procedimiento de Capacitaciones y Charlas:

Este procedimiento detalla cómo se llevan a cabo las capacitaciones y charlas para los conductores y otros miembros del equipo. Estas capacitaciones son esenciales para mantener un alto nivel de conocimiento y conciencia de seguridad.

Figura 25

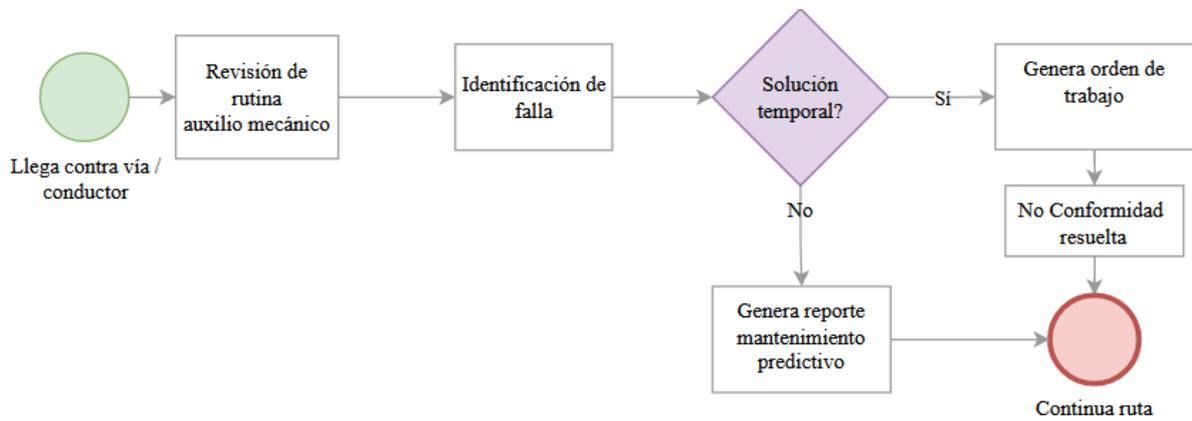
Procedimiento de Capacitaciones y Charlas



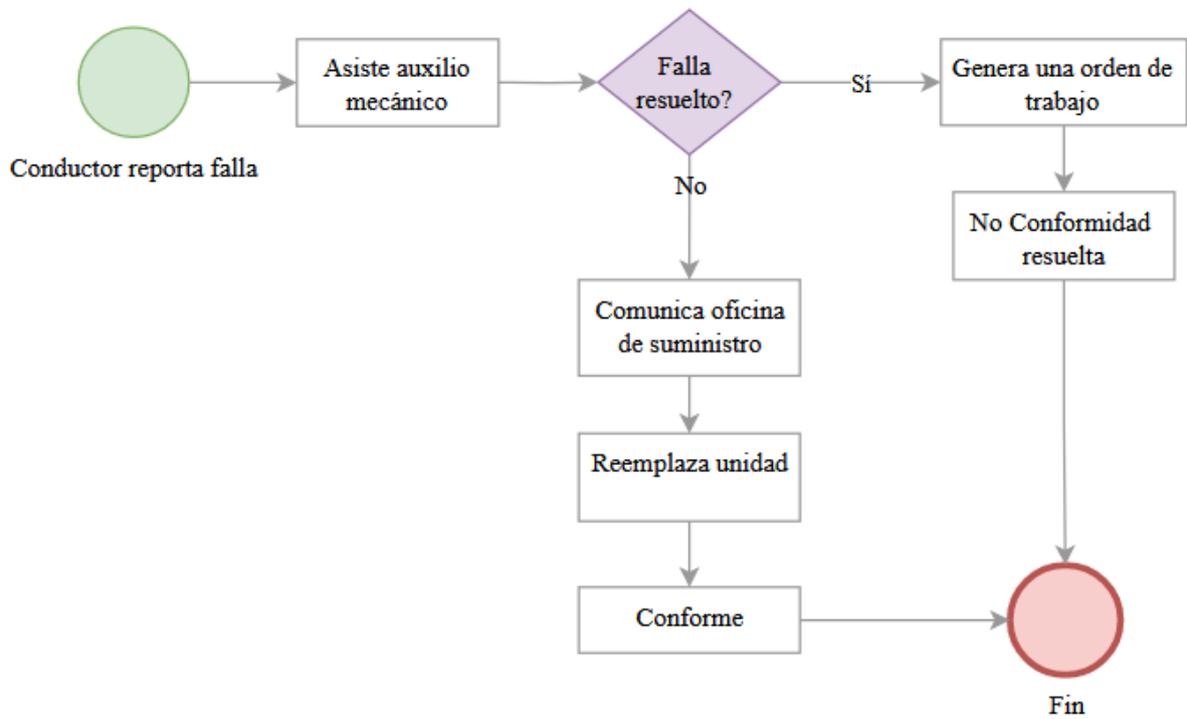
Fuente: Elaboración propia

Procedimiento de Atención a Averías y Fallas:

Este procedimiento tiene como objetivo establecer las pautas a seguir para la rápida identificación, notificación, reparación y restablecimiento de la operatividad de los vehículos de la flota en caso de averías o fallas. La seguridad y eficiencia de la flota son fundamentales para garantizar el buen funcionamiento de nuestras operaciones.

Figura 26*Procedimiento de Atención a Falla*

Fuente: Elaboración propia

Figura 27*Procedimiento de Atención a Avería*

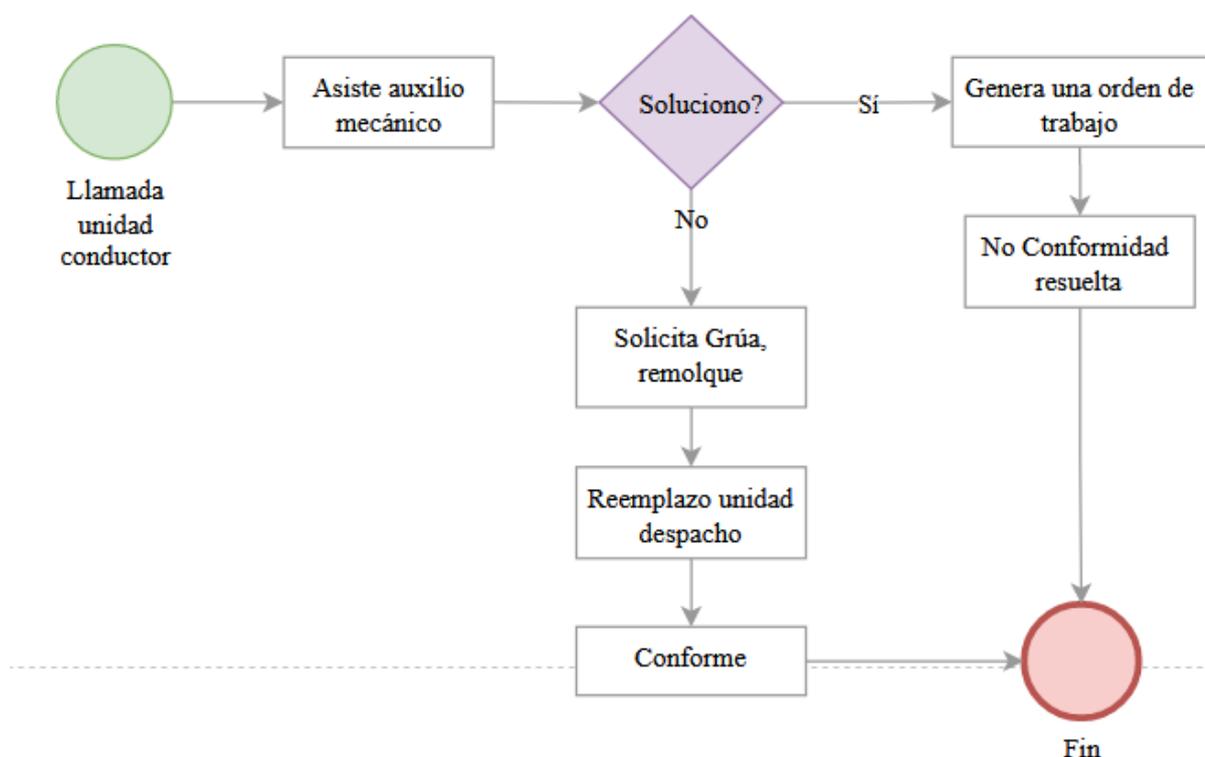
Fuente: Elaboración propia

Procedimiento de Atención a Unidades Varadas:

Este procedimiento se enfoca en la atención y asistencia a unidades varadas, ya sea por problemas mecánicos u otras razones. Esto garantiza una respuesta rápida y eficiente en situaciones de emergencia.

Figura 28

Procedimiento de Atención a Unidades Varadas



Fuente: Elaboración propia

Procedimiento de Verificación de Niveles y Precintado:

Este procedimiento se refiere a la verificación de los niveles de combustible y la integridad de los precintos utilizados en el transporte de combustible, lo que es fundamental para evitar pérdidas y garantizar la seguridad. Cada uno de estos procedimientos desempeña un papel importante en la operación de transporte de combustible y en la implementación exitosa de los Puntos de Control para garantizar la calidad y la seguridad en las operaciones de

NUMAY S.A. Establecer y seguir estos procedimientos es esencial para cumplir con las normas y regulaciones y mantener altos estándares de calidad.

3. Identificación de Puesto a Implementar

Puestos clave que desempeñarán funciones esenciales en la implementación y operación de los Puntos de Control en la empresa NUMAY S.A.

Técnico de Operaciones:

El Técnico de Operaciones supervisará y coordinará las actividades en los Puntos de Control. Esto incluye la supervisión de los procedimientos, la comunicación con otros miembros del equipo y la garantía de que las operaciones se ejecuten sin problemas.

Inspector de Unidades:

El Inspector de Unidades se encargará de llevar a cabo inspecciones detalladas de los vehículos que llegan a los Puntos de Control. Esto incluye la revisión de la lista de verificación y la verificación de que los vehículos cumplan con los estándares de seguridad y calidad.

Técnico Mecánico:

El Técnico Mecánico estará a cargo de realizar inspecciones y mantenimiento mecánico en los vehículos que requieran reparaciones o ajustes. Su objetivo es garantizar que todos los vehículos estén en condiciones seguras y operativas.

Auxiliar Mecánico:

El Auxiliar Mecánico apoyará al Técnico Mecánico en la realización de tareas de mantenimiento y reparación. Esto incluye la asistencia en la solución de problemas mecánicos y la realización de reparaciones menores.

Asistente de Seguridad Shoma:

El Asistente de Seguridad Shoma se enfocará en garantizar la seguridad de las operaciones en los Puntos de Control. Esto implica el cumplimiento de procedimientos de

seguridad, la supervisión de pruebas de alcoholemia, charlas de seguridad y la respuesta a situaciones de emergencia.

Cada uno de estos puestos tiene un papel específico en el proceso de control y supervisión en los Puntos de Control, y su colaboración garantiza la eficiencia, la calidad y la seguridad en la operación de transporte de combustible de NUMAY S.A. Establecer roles y responsabilidades claros es esencial para el éxito de la implementación de los Puntos de Control.

4. Definición del Presupuesto

Tener claro este punto es fundamental para garantizar que los recursos financieros estén disponibles y sean asignados de manera efectiva para la implementación del Puntos de Control propuesto.

Costo Planilla:

Este es el costo asociado a los salarios y beneficios de los empleados que ocuparán los puestos identificados, como el Técnico de Operaciones, Inspector de Unidades, Técnico Mecánico, Auxiliar Mecánico y Asistente de Seguridad HSE, la cual se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 41

Costo Planilla

Cantidad	Puesto	Salario Básico	Bono Transporte	Viáticos	Costo Unit.	Total Mes
3	Técnico de Operaciones	S/ 2,200	S/ 250	S/ 450	S/ 2,900	S/ 8,700
2	Inspector de Unidades	S/ 1,800	S/ 250	S/ 450	S/ 2,500	S/ 5,000
2	Técnico Mecánico	S/ 2,500	S/ 250	S/ 450	S/ 3,200	S/ 6,400
2	Auxiliar Mecánico	S/ 1,600	S/ 250	S/ 450	S/ 2,300	S/ 4,600

2	Asistente de Seguridad HSE	S/	1,800	S/	250	S/	450	S/	2,500	S/	5,000
									Totales	S/	29,700

Fuente: Elaboración propia

Costos de Implementación:

Estos son los costos iniciales relacionados con la configuración y puesta en marcha del Punto de Control. Esto puede incluir gastos como la preparación de la infraestructura, la adquisición de equipos y tecnología, costos de instalación, capacitación inicial y otros gastos necesarios para la implementación, las cuales se detallan en las siguientes tablas.

Implementos de Equipos y Materiales de Oficina:

Esta categoría de gastos incluye todos los equipos, materiales de oficina y suministros necesarios para el funcionamiento de los Puntos de Control. Esto puede abarcar desde equipos de monitoreo y comunicación hasta papelería y otros suministros de oficina, la cual se detalla en la siguiente tabla

Tabla 42

Implementos de Equipos y materiales de oficina

Nº	IMPLEMENTO	CANTIDAD	MEDIDA	COSTO UNIT.		COSTO TOTAL	
1	Ordenador escritorio CPU Core i3	1	Unid.	S/	2,150	S/	2,150
2	Teclado	1	Unid.	S/	80	S/	80
3	Mouse	1	Unid.	S/	35	S/	35
4	Pantalla	1	Unid.	S/	850	S/	850
5	Teléfono Radio	1	Unid.	S/	600	S/	600
6	Cuaderno	10	Unid.	S/	6	S/	55
7	Lapicero	1	Caja	S/	8	S/	8
8	Archivadores	6	Unid.	S/	7	S/	39
9	Escritorio	3	Unid.	S/	420	S/	1,260
10	Estantería	2	Unid.	S/	320	S/	640

11	Antena USB Internet	1	Unid.	S/	55	S/	55
12	Pizarra Acrilica	1	Unid.	S/	185	S/	185
13	Plumones Pack	8	Unid.	S/	6	S/	48
14	Proyector	1	Unid.	S/	780	S/	780
15	Sillas	20	Unid.	S/	320	S/	6,400
16	Laptop	1	Unid.	S/	1,850	S/	1,850
17	Hojas Bond	20	500 hojas	S/	11	S/	220
18	Impresora	1	Unid.	S/	670	S/	670
Totales						S/	15,925

Fuente: Elaboración propia

Implemento Necesario para el Taller y Auxilio Mecánico Básico:

Aquí se incluyen los costos asociados a la adquisición de herramientas y equipos necesarios para realizar tareas de auxilio mecánico básico, como herramientas manuales y otros implementos relacionados con la reparación de vehículos, la cual se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 43

Implemento necesario Para el Taller y Auxilio Mecánico Básico

Nº	IMPLEMENTO	APLICACIÓN	CANTIDAD	MEDIDA	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
1	Compresor	Neumáticos	1	Unid.	S/ 750	S/ 750
2	Pistolas de impacto	Neumáticos	1	Unid.	S/ 1,560	S/ 1,560
3	Calibradores depresión para llantas	Neumáticos	1	Unid.	S/ 53	S/ 53
4	Boquillas para inflado de llantas	Neumáticos	10	Unid.	S/ 38	S/ 380
5	Caballetes	Mecánica Básica	4	Unid.	S/ 169	S/ 676
6	Estantería de Llantas	Mecánica Básica	1	Unid.	S/ 450	S/ 450
7	Kit grande de llaves con medidas milimétricas y americanas	Mecánica Básica	1	Unid.	S/ 220	S/ 220
8	Kit de llaves mixta con medida americana	Mecánica Básica	1	Unid.	S/ 87	S/ 87

9	Torquímetros	Mecánica Básica	1	Unid.	S/	218	S/ 218
10	Sierras	Mecánica Básica	1	Unid.	S/	53	S/ 53
11	Engrasadoras	Mecánica Básica	1	Unid.	S/	824	S/ 824
12	Bombas para llenado de aceite de cajas y diferenciales	Mecánica Básica	1	Unid.	S/	320	S/ 320
13	Palanca para ajuste de clutch	Mecánica Básica	1	Unid.	S/	350	S/ 350
14	Martillo	Mecánica Básica	2	Unid.	S/	28	S/ 56
15	Llaves steelson	Mecánica Básica	1	Unid.	S/	47	S/ 47
16	Bandeja tipo A Lavado de piezas	Mecánica Básica	1	Unid.	S/	56	S/ 56
17	Bandeja tipo B Almacenamiento piezas	Mecánica Básica	1	Unid.	S/	43	S/ 43
18	Bandeja tipo B Antiderrames	Mecánica Básica	1	Unid.	S/	62	S/ 62
19	Kits Apertura de Puertas	Mecánica Básica	5	Unid.	S/	45	S/ 225
20	Batería	Mecánica Básica	4	Unid.	S/	520	S/ 2,080
21	Cable Pasa Corriente	Mecánica Básica	2	Unid.	S/	125	S/ 250
22	Camioneta para auxilio mecánico	Mecánica Básica	1	Unid.	S/	-	S/ -
23	Aceite de Caja	Mecánica Básica	8	Galones	S/	156	S/ 1,248
24	Aceite de Motor	Mecánica Básica	5	5 Galones	S/	370	S/ 1,850
25	Refrigerante	Mecánica Básica	12	Galones	S/	62	S/ 744
26	Líquido de Freno	Mecánica Básica	10	Galones	S/	53	S/ 530
						Totales	S/ 13,132

Fuente: Elaboración propia

Implemento Necesario de Protección y Seguridad:

Esto cubre los costos relacionados con equipos y materiales de seguridad, como cascos, chalecos reflectantes, conos de tráfico, extintores, dispositivos de alcoholemia, entre otros elementos necesarios para garantizar la seguridad en los Puntos de Control, el cual lo detallamos en la siguiente tabla

Tabla 44

Implemento necesario Protección y Seguridad

N°	IMPLEMENTO	CANTIDAD	MEDIDA	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
1	Lentes de protección claros	25	Unid.	S/ 6	S/ 150
2	Lentes de protección oscuros	25	Unid.	S/ 8	S/ 200
3	Guantes de cuero	12	Unid.	S/ 18	S/ 216
4	Trapos Industrial	150	Kg	S/ 6	S/ 900
5	Acerrin	10	Kg	S/ 4	S/ 35
6	Zapatos de seguridad con punta de acero	10	Unid.	S/ 52	S/ 520
7	Pantalón y camisa	15	Unid.	S/ 67	S/ 1,005
8	Tapones para oído	100	Unid.	S/ 2	S/ 200
9	Casco	4	Unid.	S/ 25	S/ 100
10	Chaleco	5	Unid.	S/ 35	S/ 175
11	Cinturón	5	Unid.	S/ 18	S/ 90
12	Traje tyvek	12	Unid.	S/ 14	S/ 168
13	Respirador de gases	2	Unid.	S/ 82	S/ 164
14	Taco de Seguridad	8	Unid.	S/ 41	S/ 328
15	Cono de Seguridad	12	Unid.	S/ 26	S/ 312

16	Botiquín de primeros auxilios	3	Unid.	S/ 31	S/ 93
17	Extintores	5	Unid.	S/ 106	S/ 530
18	Linterna	5	Unid.	S/ 34	S/ 170
				Totales	S/ 5,356

Fuente: Elaboración propia

Presupuesto Total

Este es el cálculo agregado de todos los costos anteriores. Es la suma total de los gastos necesarios para la implementación de los Puntos de Control, la cual está detallada en la siguiente tabla.

Tabla 45

Presupuesto Total

CONCEPTO	TOTAL
PLANILLA	S/ 29,700
EQUIPOS Y ÚTILES DE OFICINA	S/ 15,925
HERRAMIENTAS DE TALLER MECÁNICO	S/ 13,132
IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	S/ 5,356
TOTALES	S/ 64,113

Fuente: Elaboración propia

5. Evaluación de Punto Alternativos de Implementación

Estos puntos de control, debe estar estratégicamente ubicados en un lugar geográfico idóneo, que nos permita intervenir en ambas direcciones de donde transita las Cisternas, es decir, en sentido sur-norte y viceversa. Con el fin de abordar esta coyuntura de manera efectiva, se torna imperativo seleccionar ubicaciones en el sur del territorio peruano, donde se concentra la mayoría de nuestros clientes. Esta elección estratégica nos conferirá la capacidad de monitorear y administrar la calidad y la eficiencia de nuestras operaciones a lo largo de toda la cadena de suministro, lo que garantizará la detección y corrección oportuna de no conformidades. La justificación primordial para la instalación de estos Puntos de Control

estratégicos radica en la necesidad apremiante de adoptar un enfoque proactivo para abordar situaciones que amenazan la conformidad con los estándares de calidad y seguridad definidos por la Norma ISO 9001. Estos Puntos de Control deberán ubicarse estratégicamente en un punto geográfico equidistante entre nuestras instalaciones centrales y la clientela. Esta ubicación estratégica nos conferirá la capacidad de monitorear y administrar con eficacia el proceso de suministro de combustible auditando internamente con el personal de Operaciones aquellas faltas que se pudieron haber obviado u omito en el proceso.

NUMAY cuenta con instalaciones de Suministro de combustible y derivados en la zona Sur del Perú. Es por ello que hemos seleccionado 3 puntos tentativos.

Figura 29

Mapa de los tres puntos tentativos



Fuente: Elaboración propia

Para ello tenemos 3 alternativas, el punto 1 y punto 3 ubicados en la misma panamericana, el punto 2 alejado de la red vial sur por lo que queda descartado para las

consideraciones. Por ende, procederemos a evaluar el espacio y la infraestructura de ambas instalaciones.

Figura 30

Punto 1 grifo AVA



Nota: referencia de Google mapa

Nota: referencia de Google mapa

El punto 1 es el Grifo AVA el cual tiene una gran concurrencia en cuanto al servicio de abastecimiento de vehículos menores debido a lo que representa en inversión de infraestructura.

Este posee un estacionamiento para unidades de carga pesada de hasta 25 unidades, de instalar el punto de control en este punto, podría ser obstruccionista a la demanda que actualmente viene ganando este grifo.

Figura 17

Punto 2 grifo Oasis



Nota: referencia de Google mapa

El punto 2 es el grifo Oasis que se encuentra en la Av. Finlandia a 1.5 kilómetros de la Panamericana. Este grifo tiene como desventaja su ubicación y infraestructura ya que gran parte de su área se encuentra construido de material noble. Además, que se ubica cerca de la plaza de Ica, lo que estacionar unidades pesadas, dificultaría el tránsito de la ciudad.

Figura 31

Punto 3 grifo Oasis



Nota: referencia de Google mapa

El Punto 3 es el Grifo OASIS, el cual tiene una capacidad de estacionamiento de 20 unidades de cisternas, A diferencia del grifo AVA este grifo no tiene mayor concurrencia de

clientes pese a estar muy cerca al corazón de Ica. En una encuesta los transportistas valoraron este punto ya que su cercanía a la ciudad de Ica y a la carretera Panamericana Sur le permite buscar mayores alternativas de zonas de descanso. Por tal razón, consideramos que este sería una atractiva opción para establecer el punto de control.

6. Comparativo entre los 3 puntos

Para realizar un análisis comparativo de las tres alternativas que se han presentado, utilizaremos una serie de preguntas interrogativas con el fin de determinar qué opción se ajusta a la mayor cantidad de respuestas.

Tabla 46

Comparativo entre los tres puntos

Consideraciones	Punto 1	Punto2	Punto 3
	Grifo AVA	Grifo Oasis	Grifo Oasis
1. ¿Existe amplia capacidad para estacionar cisternas?	SI	NO	SI
2. ¿La infraestructura del 1er nivel permite la instalación de Punto de Control?	SI	SI	SI
3. ¿El grifo presenta mucha demanda de atención de vehículos particulares y las cisternas dificultarían el flujo comercial?	SI	SI	NO
4. ¿El punto se encuentra en la intersección de la Panamericana Sur?	NO	SI	SI
5. El punto se encuentra situado en un lugar que permita cercanía a la ciudad para que el conductor pueda pernoctar mejorando su confort?	NO	SI	SI
6. ¿Otras unidades de transporte pesado pernoctan o permanecen estacionado por mucho tiempo actualmente en el punto?	SI	NO	NO

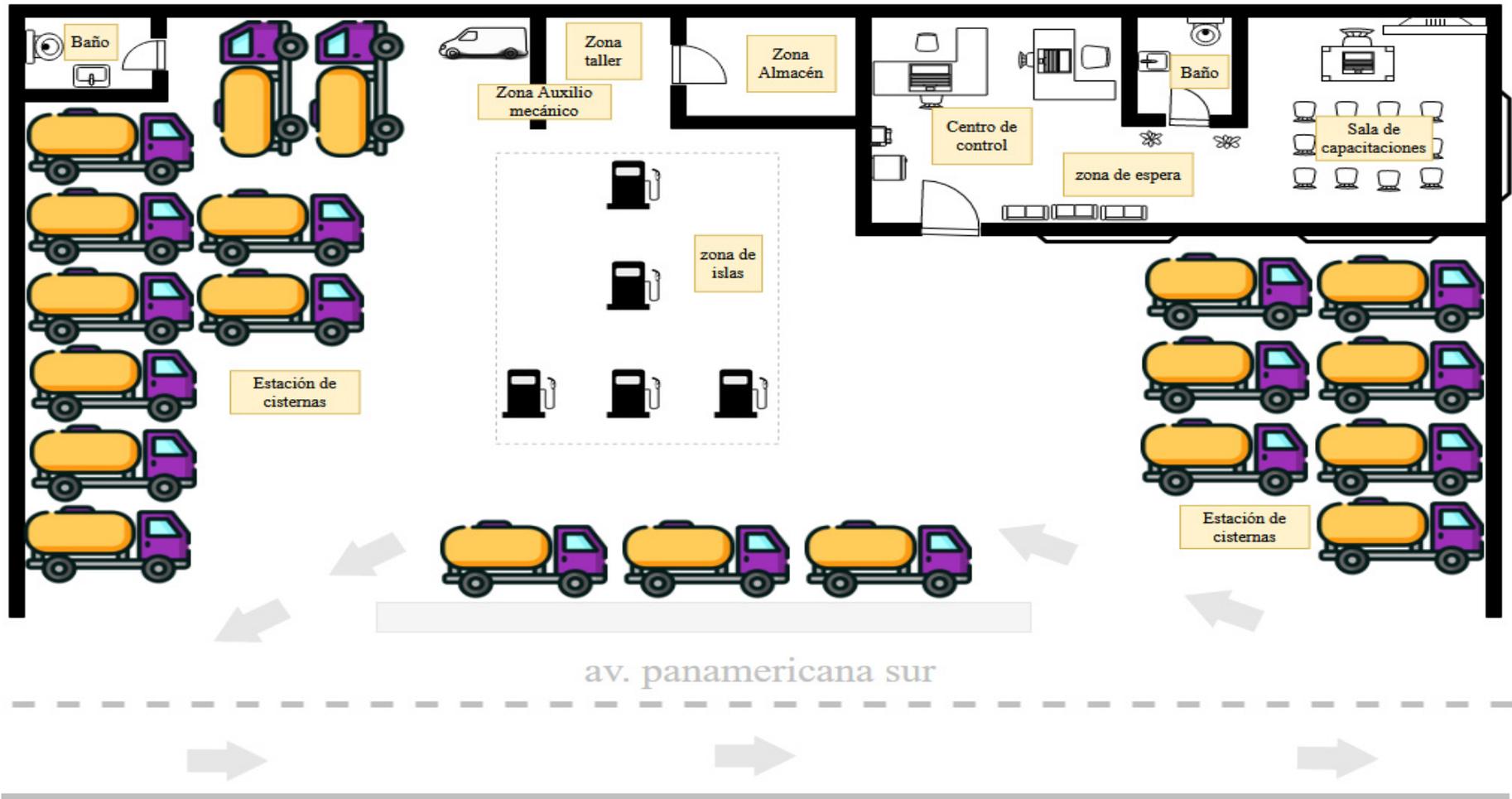
Fuente: Elaboración propia

Como consecuencia, se ha determinado que el Punto 3: OASIS surge como la opción óptima para la implementación del Punto de Control. En consecuencia, iniciaremos la ejecución del plan del proyecto para su rápida implementación.

7. Definición del Punto y Distribución de Espacios

Figura 32

Distribución de Espacios



Fuente: Elaboración propia

8. Equipamiento de Punto de Control y Monitoreo

Figura 33

Primeros equipos informáticos instalados en el Punto de control



Figura 34

Capacitación de Fatiga y Somnolencia



Figura 35

Capacitaciones de seguridad y normas del Punto de Control



Fuente: Elaboración propia

9. Equipamiento de Camioneta Aux. Mecánico y Unidad de Primera Respuesta

NUMAY de por sí ya cuenta con Camionetas de auxilio mecánico que llegan equipadas e implementadas para la atención de emergencias y de primera respuesta, se cuenta con disponibilidad de estas camionetas de los convoyes de cisternas que usualmente son acompañados por una camioneta escolta. Para la implementación de la propuesta hemos solicitado la disponibilidad de una camioneta a la Gerencia de Planeamiento y Suministro.

Figura 36

Camioneta y Unidad de primera Respuesta



El equipamiento de esta camioneta de auxilio incluye lo siguiente:

Tabla 47

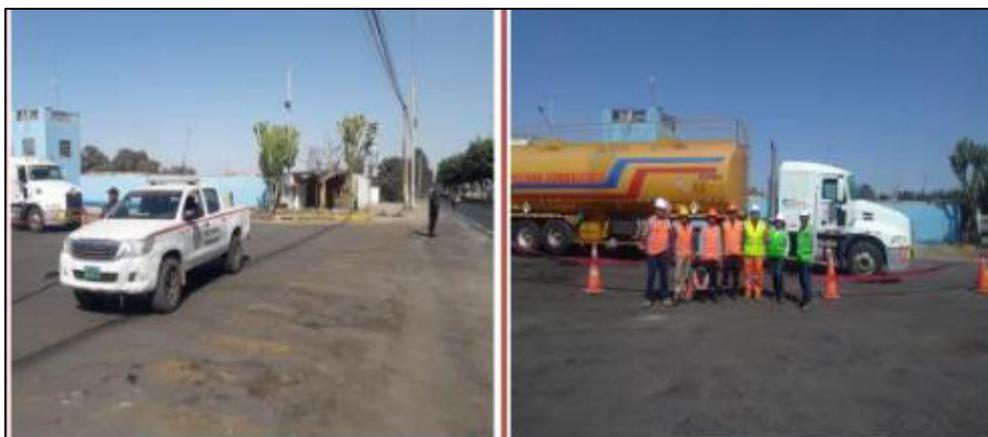
Lista de equipamiento Unidad de primera respuesta

Camioneta y Unidad de primera respuesta			
Cand.	Descripción	Cand.	Descripción
1	Megáfono	1	Arnés
1	Casco Protección	1	Línea de Vida
1	Pares de Guantes	1	Traje para Lluvia (dos piezas)
1	Lentes googles	1	Traje para Lluvia (Casaca)
1	Respiradores Media Cara	1	Chalecos de Seguridad
1	Filtro de gases	1	Botiquín Completo

1	Pares de Guantes de Badana	1	Salchicha Absorbente
1	Filtros para particular	1	Maletín de herramientas
1	Cintas Aislantes	1	Pata de Cabra
1	Linterna	1	Embudo Metal
1	Cinta Roja, Blanca Peligro	1	Galones para Diesel
1	Paletas Pare y Siga	1	Galón para Gasohol
1	Royos de Soga nylon	1	Cables pasa corriente
1	Kit de Taponeo	1	Bomba Manual
1	Bolsas negras y amarillas	1	Picos anti chispas
1	Extintor 12kg	1	Palana anti chispa
1	Rastrillos	1	Plana de plástico
1	Recogedor	1	Triángulo de seguridad
1	Wincha	1	Llave Estilson 24"
1	Escobillones	1	Cono de 90cm

Fuente: Elaboración propia

En la fase inicial, se acordó que estas unidades de primera respuesta llevaran a cabo simulacros antiderrames, tal como se ilustra en la imagen.



10. Suministros y Herramientas de Almacén

Los suministros de Herramientas de Almacén están conformados por el requerimiento de Stock para útiles y equipamiento de oficina y de los Implementos necesario para el Taller y Auxilio Mecánico Básico que se mencionaron anteriormente. Se desconoce la demanda o rotación de este stock de almacén ya que esta propuesta no se ha implementado anteriormente y las estimaciones son hasta el cierre del año 2020.

11. Adecuar los Espacios

Estación de Combustible

Esta es la parte central, donde se almacena y se abastece de combustible a los vehículos, en particular a las cisternas de transporte. Cuenta con las bombas y las mangueras necesarias para el suministro de combustible. También cuenta con sistemas de seguridad contra incendios y derrames.

Estacionamiento de Cisternas

Es un área destinada al estacionamiento de las cisternas de transporte de combustible. Este espacio es para al menos 20 cisternas y cuenta con suficiente espacio para maniobrar para cargar y descargar de manera segura.

Área de Oficina

Este espacio es para las actividades administrativas y de gestión. Incluye un baño, una zona de espera para 6 personas, una sala de capacitación para 20 personas con equipos audiovisuales y una sala de control para monitoreo de operaciones y comunicaciones.

Centro de Control

En el centro de control, se monitorea el flujo de cisternas, la seguridad, y se mantiene comunicación con los conductores y otros centros de operación. Está equipado con sistemas de GPS, comunicaciones por radio, cámaras internas y externas, y una visualización de los puntos críticos.

Zona de Almacén

Esta área es para almacenar los suministros y herramientas necesarios para la operación de la estación de combustible y la atención de cisternas. La cual está bien organizada y de fácil acceso.

Zona Taller

El taller es donde se llevan a cabo las reparaciones y el mantenimiento de las cisternas y otros vehículos. A pesar de no tener zanja, la cual cuenta con todas las herramientas y equipos necesarios para las reparaciones básicas.

Estacionamiento de la Camioneta de Auxilio Mecánico

Este espacio se destina al estacionamiento de la camioneta de auxilio mecánico, que está equipada con herramientas y equipos para brindar asistencia en carretera a las cisternas y otros vehículos.

Baño Externo

El baño externo es un aseo adicional ubicado en el patio de estacionamiento para la comodidad de los conductores y el personal.

Islas de Abastecimiento de Combustibles

Estas son las áreas designadas para que los vehículos carguen combustible. Al estar dispuestas en forma de "T," permiten que varios vehículos se abastezcan al mismo tiempo. Las cuales cuentan con las bombas, mangueras y sistemas de pago necesarios.

12. Instalación de Zona de almacén y Auxilio mecánico

En la tabla siguiente, se detalla plan de acción que gestiona la instalación de la zona de almacén y el área de auxilio mecánico que inicio 06/09 de manera eficiente y efectiva.

Tabla 48

plan instalación zona almacén y auxilio mecánico

Instalar de manera efectiva la zona de almacén y el área de auxilio mecánico en el punto de control para garantizar un funcionamiento fluido y seguro					
Fecha de inicio del proyecto:	06/09/2023				
Marcador de hito:	1				
					septiembre
					6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
					m j v s d l m m j v s d l
Descripción del hito	Asignado a	Progreso	Inicio	Días	
Instalación de Zona Almacén y Áuxilio mecánico					
Preparación del Espacio	proveedor	0%	06/09/2023	1	
Diseño de Almacén	proveedor	0%	06/09/2023	1	
Adquisición de Equipamiento y Mobiliario	proveedor	0%	07/09/2023	1	
translado e Instalación de Equipamiento	proveedor	0%	07/09/2023	1	
Inventario de Suministros	proveedor	0%	08/09/2023	1	
Configuración del Área de Auxilio Mecánico	proveedor	0%	08/09/2023	1	
Capacitación del Personal	proveedor	0%	09/09/2023	1	
Implementación de Procedimientos de Almacenamiento	proveedor	0%	10/09/2023	1	
Evaluación de Seguridad	shoma	0%	11/09/2023	1	
Prueba de Funcionamiento	mantenimiento y operaciones	0%	12/09/2023	1	
Documentación	operaciones	0%	13/09/2023	1	
Seguimiento y Mejora Continua	operaciones	0%	14/09/2023	1	

Fuente: Elaboración propia

13. Instalación de Mobiliarios Punto de Control

Este punto se ejecutó desde 08/09 con el siguiente plan, del siguiente cuadro y puntos a considerar.

Tabla 49

plan instalación mobiliario e el punto de control



Fuente: Elaboración propia

14. Instalación Equipos de Monitoreo Punto de Control

Continuando con este punto del plan principal ejecutado entre 13/09 hasta 19/09, en el siguiente cuadro se presenta más detallado, con todos los puntos a considerar.

Tabla 50*plan de Instalación Equipos de Monitoreo*

Instalar equipos de monitoreo en el Punto de Control para supervisar las operaciones para garantizar la seguridad de las cisternas y los conductores, y mantener un control efectivo de las actividades

Fecha de inicio del proyecto: 13/09/2023

Marcador de hito: 1

13/09/2023

1



septiembre

Descripción del hito	Asignado a	Progreso	Inicio	Días	septiembre											
					13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
					m	j	v	s	d	l	m	j	v	s	d	l
Instalación Equipos de Monitoreo Punto de Control																
Selección de Equipos de Monitoreo	Área tecnología	0%	13/09/2023	1												
Diseño de la Disposición de los Equipos	Área tecnología	0%	14/09/2023	1												
Instalación de Cámaras de Seguridad	Área tecnología	0%	14/09/2023	1												
Instalación de Sistemas de Seguimiento GPS	Área tecnología	0%	14/09/2023	1												
Configuración de Sistemas de Comunicación por Radio	Área tecnología	0%	15/09/2023	1												
Instalación de Sistemas de Alarma (Chicharras)	Área tecnología	0%	15/09/2023	1												
Pruebas y Ajustes	Área tecnología	0%	16/09/2023	1												
Entrenamiento del Personal	Área tecnología	0%	17/09/2023	1												
Integración de la Visualización	Área tecnología	0%	17/09/2023	1												
Documentación	Área tecnología	0%	18/09/2023	1												
Prueba Integral	Área tecnología	0%	19/09/2023	1												

Fuente: *Elaboración propia***15. Comunicación a Líderes de Flota Homologada**

De acuerdo con el plan, el 11 de septiembre de 2020, se realizó la invitación a los líderes operativos de las empresas autorizadas, los cuales se reunieron en persona en ICA. La reunión estuvo dirigida por el jefe de operaciones industriales, el coordinador de operaciones y el coordinador de HSE. El objetivo de la reunión era profundizar en la función y la importancia de garantizar que todas las unidades y conductores que prestan el servicio de NUMAY cumplan con los estándares de calidad de servicio exigidos por NUMAY. Se hizo hincapié en que, durante la Marcha Blanca, estas unidades y conductores se someterán a evaluaciones y auditorías continuas. Además, se proporcionó información sobre el plan de difusión para todo

el personal de NUMAY y la flota homologada, así como sobre las estrategias para promover la implementación de estas normas.

16. Realizar Comunicación Flyer a los conductores sobre los Protocolos

Ya el 12 de setiembre del 2023 presentamos el diseño de la publicación, cuidadosamente elaborado y otorgado a los conductores. Su objetivo es despertar sus sentidos ante la presencia de un punto de control innovador, que pronto se construirá. Este punto servirá como columna vertebral de la asistencia mecánica, la inspección y los meticulosos procesos de auditoría.

Figura 37

Modelo flyer para los conductores

SUMINISTRO Y TRANSPORTE

NUMAY

NUEVO PUNTO DE CONTROL

LANZAMIENTO DE MARCHA BLANCA

GRIFO OASIS

INICIO 10 SEP 2023

<p>CENTRO DE CONTROL Monitoreo de los sistemas instalados de GPS y atención a las incidencias en vía.</p> <p>AUX.MECÁNICO Ante alguna avería o varada, brindaremos apoyo de asistencia primaria.</p>	<p>PRUEB. ALCOTEST Pasaremos inopinadamente controles de alcotest, bajo una política de tolerancia 0.</p> <p>AUDITORIAS Realizaremos revisiones de rutina de elementos de seguridad y check list.</p>
--	---

UBICACIÓN GRIFO OASIS -JCA	TELF. CENTRO CONTROL 987-458-692	TELEF. AUXILIO MEC. 951-987-414
--------------------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia

17. Comunicar a los Colaboradores de MUMAY la Implementación.

El método para comunicar la implementación a los colaboradores de NUMAY incluyó lo siguiente:

- Circulares dirigidas específicamente a los trabajadores
- Correos electrónicos enviados a través del departamento de publicaciones
- Carta dirigida específicamente a las empresas Homologadas
- Volantes proporcionados a los conductores
- Reuniones y capacitaciones de formación
- Redes sociales de Numay

Esta comunicación se efectuó en paralelo el 15 de septiembre del 2020 en relación del planing.

18. Programación de Horarios de Colaboradores

Como parte del plan, se ha creado un horario para que los técnicos de control, los inspectores de flota, los técnicos mecánicos y los asistentes de HSE trabajen juntos para lograr los objetivos de control. El programa ha dado prioridad a la asignación de descansos los días en que todo el mundo está sano y los domingos, ya que, por lo general, hay menos actividad en la flota durante esos momentos.

Tabla 51

Programación del personal punto de control

Nº	Puesto	L	M	X	J	V	S	D
1	Técnico de Operaciones 1	TM	TM	TM	TM	D	TM	TM
2	Técnico de Operaciones 2	TT	TT	TT	TT	TT	TT	D
3	Técnico de Operaciones 3	TN	TN	TN	TN	TN	D	TN
4	Inspector de Unidades 1	IM	IM	IM	IM	TM	D	TT

5	Inspector de Unidades 2	IT	IT	IT	IT	IT	TN	D
6	Técnico Mecánico 1	MEC M	D					
7	Técnico Mecánico 2	MEC T	D	MEC T				
8	Auxiliar Mecánico 1	AUX M	MEC T	D				
9	Auxiliar Mecánico 2	AUX T	D	MEC M				
10	Asist. de Seguridad HSE 1	HSE	HSE	HSE	HSE	HSE	HSE	D

Fuente: Elaboración propia

Así mismo se detalla el código de los horarios a cumplir según los códigos propuestos.

Tabla 52

Horario del personal punto de control

CODIGO	Horario
TM	06:00-14:00
TT	14:00-22:00
TN	22:00-06:00
IM	05:00-13:00
IT	13:00-21:00
MEC M	05:00-13:00
MEC T	13:00-21:00
AUX M	05:00-13:00
AUX T	13:00-21:00
HSE	09:00-16:00

Fuente: Elaboración propia

19. Marcha Blanca del Punto de Control

La Marcha Blanca comenzó a las 08:00 a.m. del 10 de septiembre, partiendo de este punto de partida designado. Todos los puntos de control estaban en pleno funcionamiento y las inspecciones iniciales y las sesiones de formación se llevaron a cabo con éxito.

20. Verificación del Funcionamiento General

Para confirmar si los procedimientos descritos en esta marcha blanca funcionaban de acuerdo con el plan previsto, creamos una lista de verificación que detallaba las distintas etapas de implementación de cada uno de los procesos. Como resultado, obtuvimos los siguientes resultados.

Tabla 53

Verificación del Funcionamiento General

N°	Procedimiento de Control y Auxilio Mec.	Personal Capacitado	Espacio Acondicionado	Personal Operando	Proceso Verificado	Medible	Calificación
1	Procedimiento de Toma de Alcotest	✓	✓	✓	✓	✓	100%
2	Procedimiento de Inspección de Check List	✓	✓	✓	✓	✓	100%
3	Procedimiento de Inspección de Documentos, Autorización y Órdenes	✓	✓	✓	✓	✓	100%
4	Procedimiento de Verificación de Velocidad Promedio y OTIF	✓	✓	✓	✓	X	75%
5	Procedimiento de Verificación de Despachos	✓	✓	✓	✓	✓	100%
6	Procedimiento de Capacitaciones y Charlas	✓	✓	✓	✓	✓	100%
7	Procedimiento de Atención a Averías y Fallas	✓	✓	✓	✓	✓	100%

8	Procedimiento de Atención a Unidades Varadas	✓	X	✓	✓	✓	75%
9	Procedimiento de Verificación de Niveles y Precintado	✓	✓	✓	✓	✓	100%

Fuente: Elaboración propia

Llegamos a la conclusión de que, dentro del procedimiento de la OTIF, tenemos la capacidad de intervenir en el proceso para lograr mejores resultados y tomar medidas oportunas para mejorar los índices de puntualidad. Sin embargo, cabe señalar que este nivel de cumplimiento solo puede evaluarse al final del proceso de entrega. Al igual que en el procedimiento de atención de varadas, nuestra función ha sido más de verificar la inoperatividad de las cisternas y de gestionar los remolques, pero más no damos solución al problema. solo actuamos como intermediarios.

21. Verificación de la demanda de Suministro y Stock

En la siguiente tabla se detalla el suministro y stock

Tabla 54

Verificación de la demanda de Suministro y Stock

N°	Descripción	Tipo	cantidad	medida	10-sep	11-sep	12-sep	13-sep	14-sep	15-sep	16-sep	17-sep	18-sep	19-sep	20-sep	21-sep	22-sep	23-sep	24-sep	Utilizad n	stock reniest	
1	Aceite de Caja	Mecánica Básica	8	Galones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Aceite de Motor	Mecánica Básica	5	Galones	0	1/4	0	0	0	0	0	1/4	0	0	0	1/2	0	0	0	1	5	
3	Refrigerante	Mecánica Básica	12	Galones	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	5	
4	Líquido de Freno	Mecánica Básica	10	Galones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Lentes de protección claros	Seguridad HSE	25	Unid.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	5	
6	Lentes de protección oscuros	Seguridad HSE	25	Unid.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
7	Guantes de cuero	Seguridad HSE	12	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	
8	Trapos Industrial	Seguridad HSE	150	Kg	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	8	25	
9	Acerrin	Seguridad HSE	10	Kg	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	10	
10	Zapatos de seguridad con punta de acero	Seguridad HSE	10	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
11	Pantalón y camisa	Seguridad HSE	15	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	Tapones para oído	Seguridad HSE	100	Unid.	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	6	0	

13	Casco	Seguridad HSE	4	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Chaleco	Seguridad HSE	5	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
15	Cinturón	Seguridad HSE	5	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Traje tyvek	Seguridad HSE	12	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Respirador de gases	Seguridad HSE	2	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Taco de Seguridad	Seguridad HSE	8	Unid.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
19	Cono de Seguridad	Seguridad HSE	12	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Botiquín de primeros auxilios	Seguridad HSE	3	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Extintores	Seguridad HSE	5	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Linterna	Seguridad HSE	5	Unid.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3

Fuente: Elaboración propia

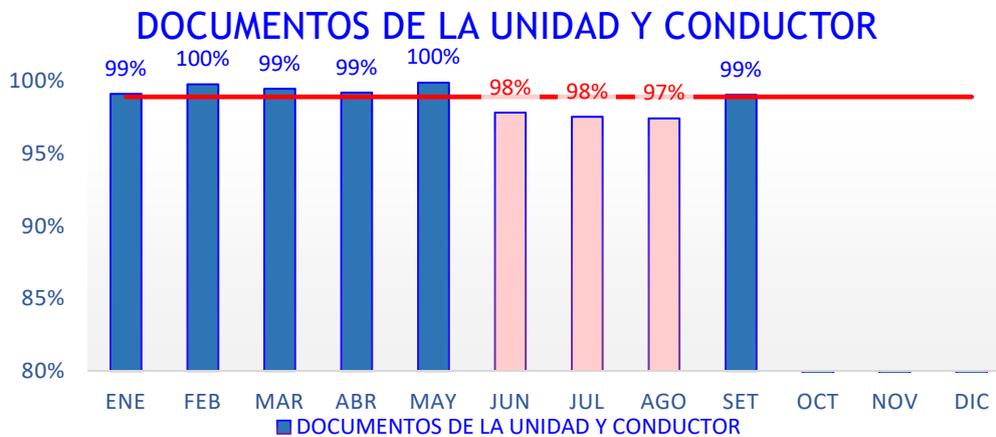
22. Verificación de Indicadores Mensuales

Documentos de la Unidad

En agosto, el cumplimiento disminuyó al 97%, pero se recuperó al 99% en septiembre. A pesar de la disminución temporal, la implementación del punto de control sigue manteniendo un nivel de cumplimiento sólido en este aspecto como lo muestra la siguiente grafica.

Figura 38

Resultado del indicador Documentos de la Unidad

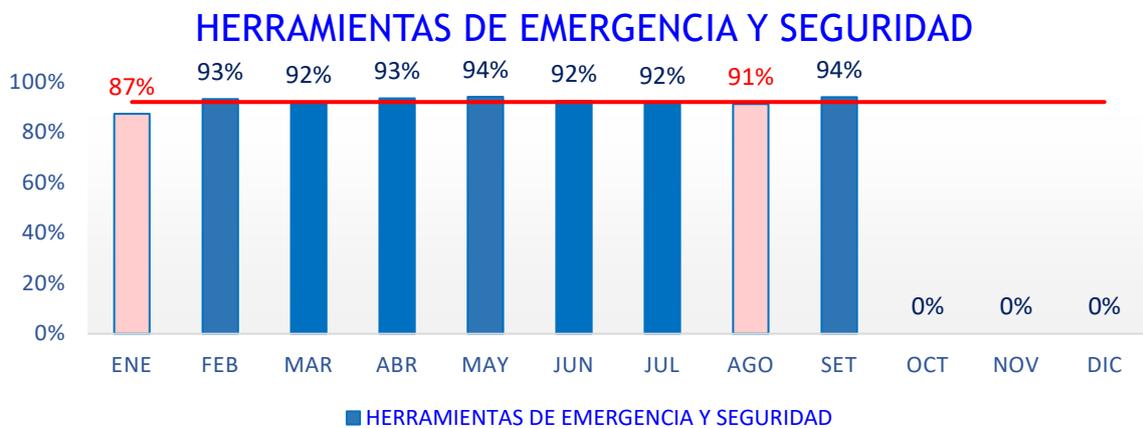


Herramientas de Emergencia y Seguridad

Este indicador aumentó del 91% en agosto al 94% en septiembre, debido a que fue la 1ra línea de acción que se implementó en el punto de control fue la inspección y supervisión de herramientas de emergencias. Lo que sugiere una mejora continua en la seguridad de las operaciones como lo muestra la siguiente grafica.

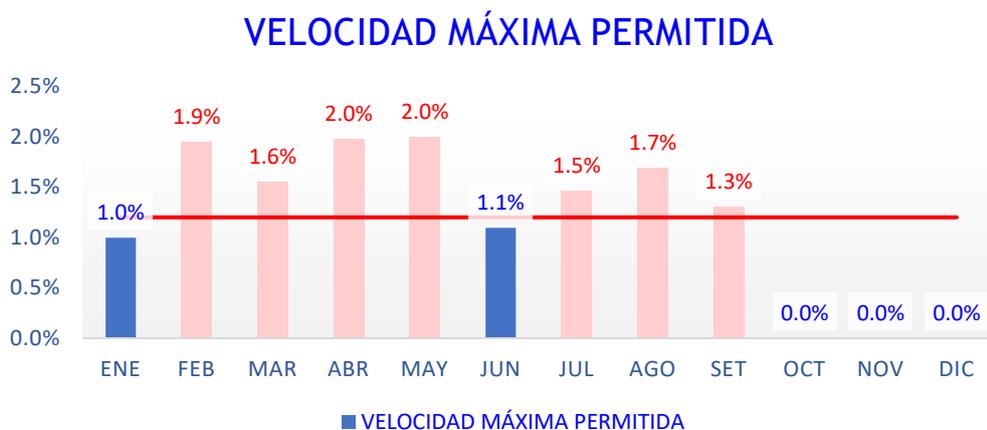
Figura 39

Resultado del indicador Herramientas de Emergencia y Seguridad



Velocidad Máxima Permitida

El indicador de la velocidad máxima permitida sigue siendo preocupante, al realizar los controles de tiempos y regulaciones en el punto de control, notamos que existen ciertas conductas de los conductores en rebeldía en cuanto al manejo de su itinerario, pese a los esfuerzos. Podemos destacar que en el mes de setiembre obtuvimos un 1.3% de viajes reportados con velocidad por encima del permitido. Los que significa una baja progresiva a la tendencia que se tenía en julio y agosto que parecía ser muy desfavorable para este mes.

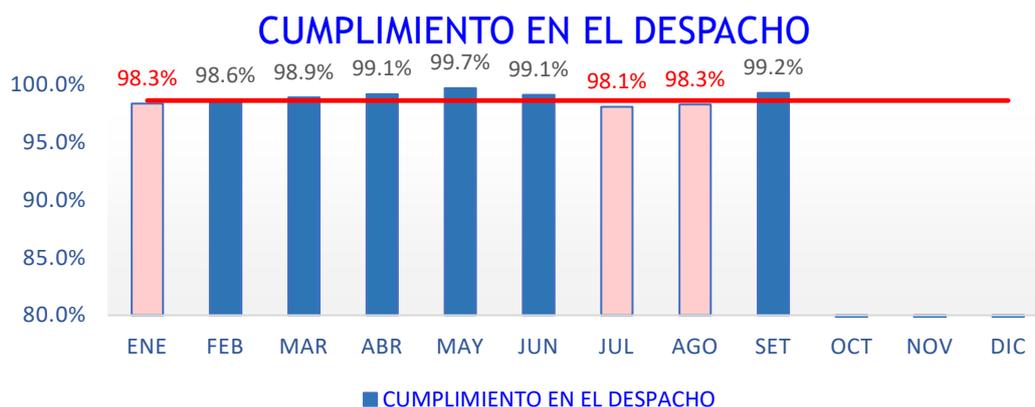


Cumplimiento en el Despacho

El cumplimiento paso de 98.3% a 99,2% después de la implementación del punto de control. Como parte del flujo, confirmamos con las bases de estacionamiento que unidades han sido despachados para así realizar el control de auditoría. En este paso, nos dimos cuenta de que muchas unidades tenían retrasos o faltos de asignación de cisternas o conductores y ante la insistencia de verificar la flota, los jefes de empresas homologados han centrado su foco para solucionar rápidamente el cumplimiento de la asignación y despacho.

Figura 40

Resultado del indicador Cumplimiento en el Despacho

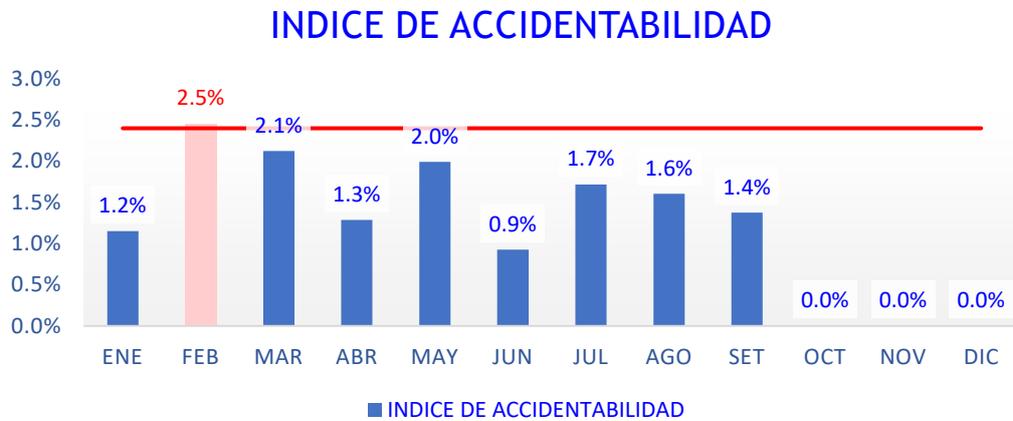


Índice de Accidentabilidad

El índice de accidentabilidad muestra una tendencia continua a la disminución, y el último registro es de solo 1.4% producto de las continuas capacitaciones, desde esta implementación hemos podido tener mayor alcance de capacitaciones dictadas a casi todos los conductores. Esta disminución es un indicio positivo de mejora en la calidad de nuestras operaciones, como se puede observar en el siguiente gráfico.

Figura 41

Resultado del indicador Índice de Accidentabilidad

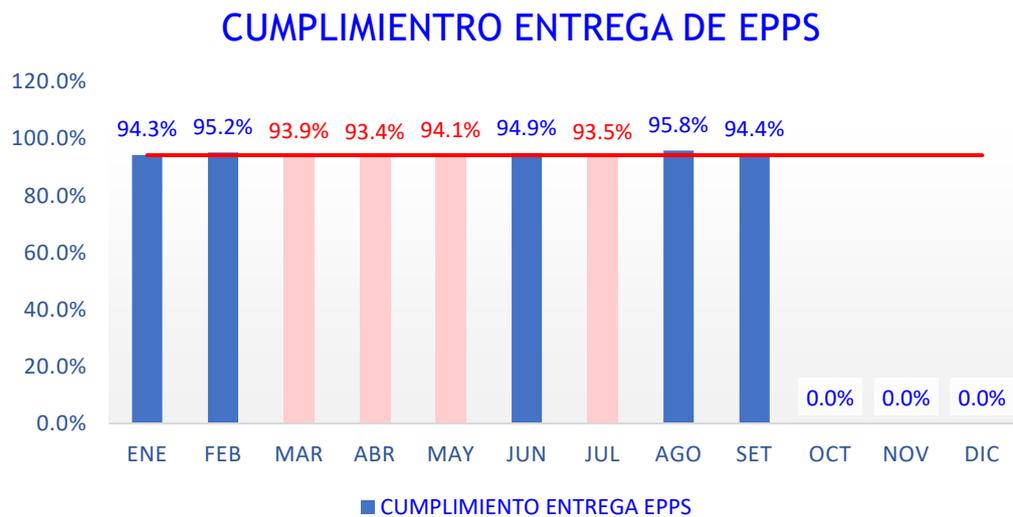


Cumplimiento Entrega EPPS

La conformidad continuó mejorando, alcanzando el 94.4% en septiembre. Esto refleja una mayor atención a la entrega segura de Equipo de Protección Personal (EPPs).

Tabla 55

Resultado del indicador de Cumplimiento Entrega EPPS

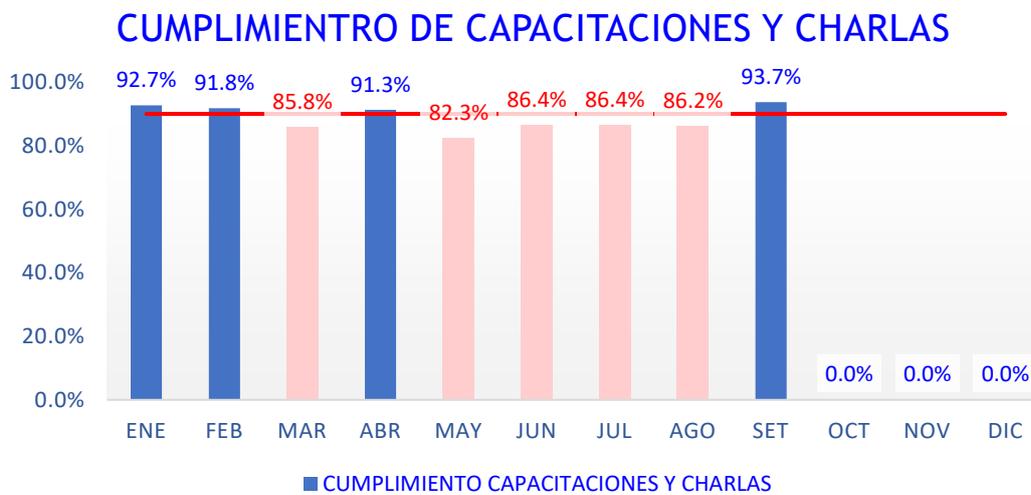


Cumplimiento de Capacitaciones y Charlas

Aunque hubo una disminución en agosto (86.3%), la conformidad en capacitaciones y charlas mejoró en septiembre al 93.7%, lo que sugiere un esfuerzo por retomar y fortalecer esta área.

Figura 42

Resultado del indicador cumplimiento de capacitaciones y charlas

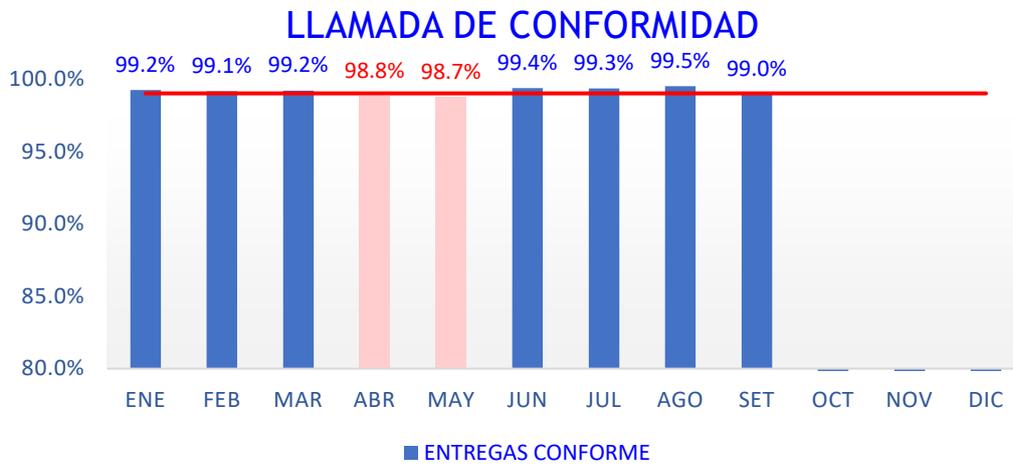


Llamada de Conformidad

El nivel de cumplimiento de entregas se ha mantenido en un rango aceptable, incluso después de la implementación del punto de control como se puede ver en la siguiente grafica

Figura 43

Resultado del indicador llamada de conformidad

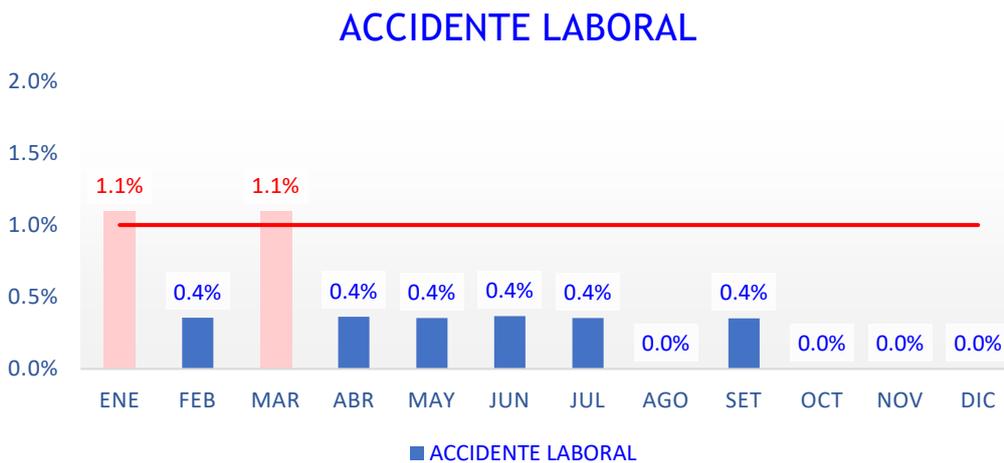


Accidente Laboral

En general podemos ver este indicador se mantiene constante y debajo del nivel como se muestra en la gráfica siguiente.

Figura 44

Resultado del indicador accidente laboral

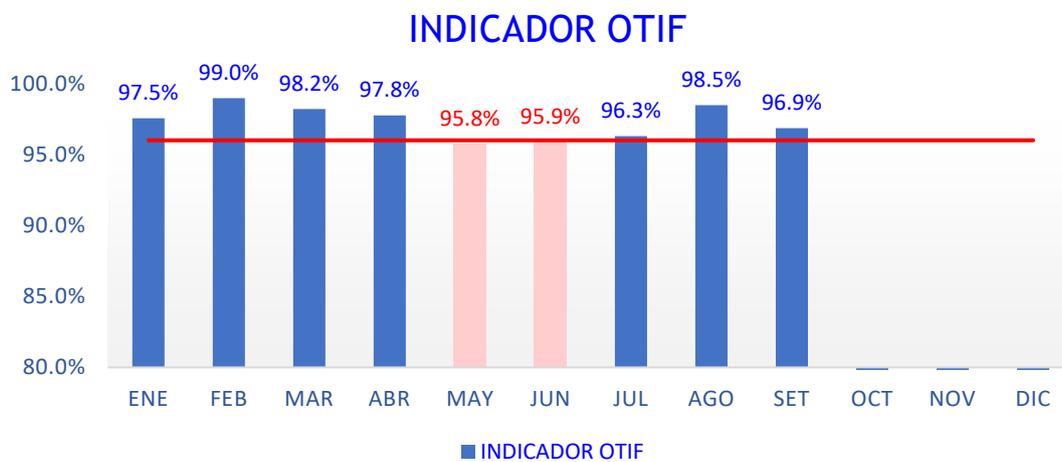


Indicador OTIF (Puntualidad de llegadas)

La puntualidad y la entrega en su totalidad se mantiene sobre los niveles de meta en un 96.9%. Creemos que, al haber condicionado el indicador de Velocidad Máxima Permitida, esta influye directamente en el indicador OTIF. Para mantener ambos indicadores con los valores objetivos altos, debemos establecer otras estrategias.

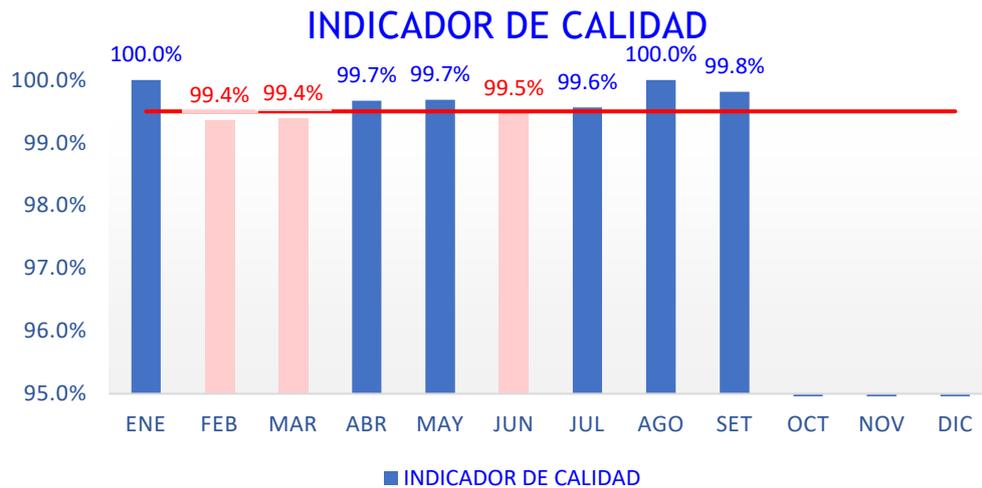
Figura 45

Resultado del indicador OTIF



Indicador de Calidad (Material acorde a ficha técnica)

La calidad se mantuvo constante sobre el nivel de meta en un 99.8%. En el punto de control, se observó un total del 100% de precintos sellados, lo que significa que dicho control es más efectivo desde la carga y no tanto en el proceso de inspección en el punto de control. Por ende, solo es protocolar y disuasivo.

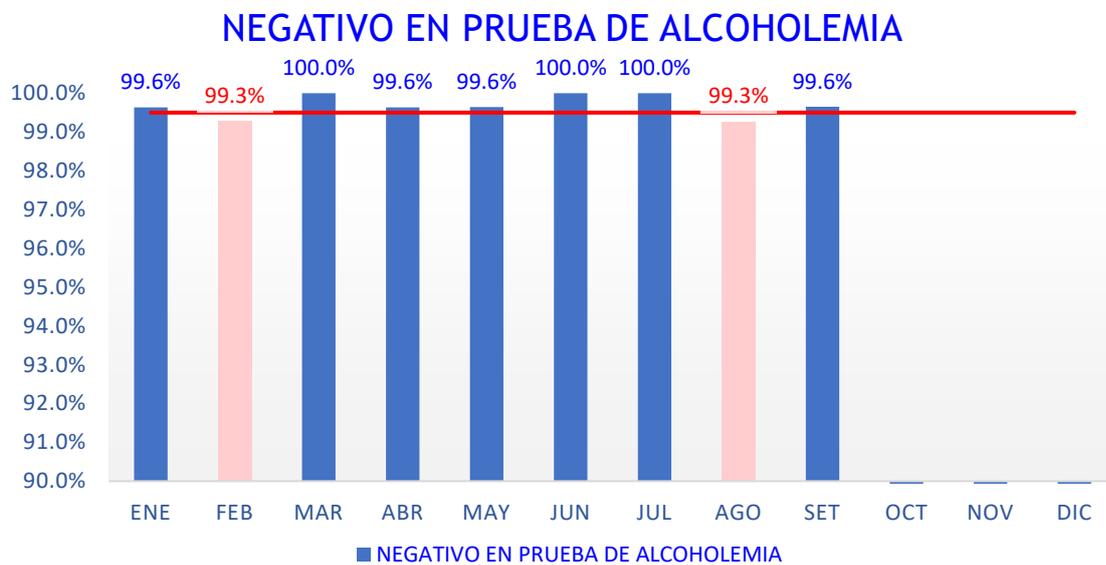


Negativo en Prueba de Alcholemlia

La conformidad en las pruebas de alcholemlia subió por sobre el nivel de meta (99.6% en septiembre) lo que significa que es favorable para los objetivos de NUMAY. Pese a la implementación del punto de control, obtuvimos a 1 conductor que salió positivo en la prueba de alchohotest. Inmediatamente se notificó al jefe de empresa homologada la incidencia, sin embargo, ante esta situación pudimos ver que no tenemos la capacidad de poder mantener en circulación la entrega de la cisterna. Es necesario generar para estos casos un protocolo y aplicar penalidades más drásticas a las empresas homologadas.

Figura 46

Resultado Negativo en Prueba de Alcoholemia

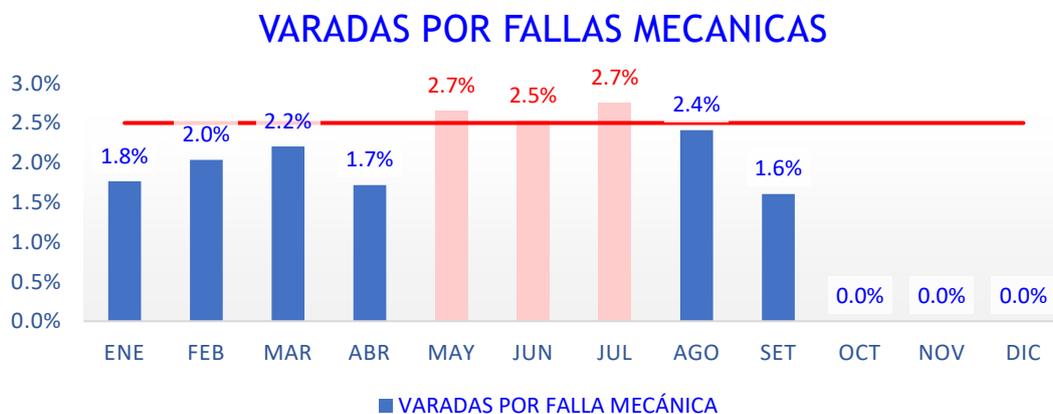


Varadas Por fallas Mecánicas

La tasa de varadas por falla mecánica obtuvo el 1.6% en septiembre. La camioneta taller fue a verificar 15 de 21 incidencias de estas varadas, esta implementación ha resultado bastante efectiva en cuanto a los problemas de conformidad de este indicador se refiere obteniendo el índice más bajo del año.

Figura 47

Resultado del indicador Varadas Por fallas Mecánicas

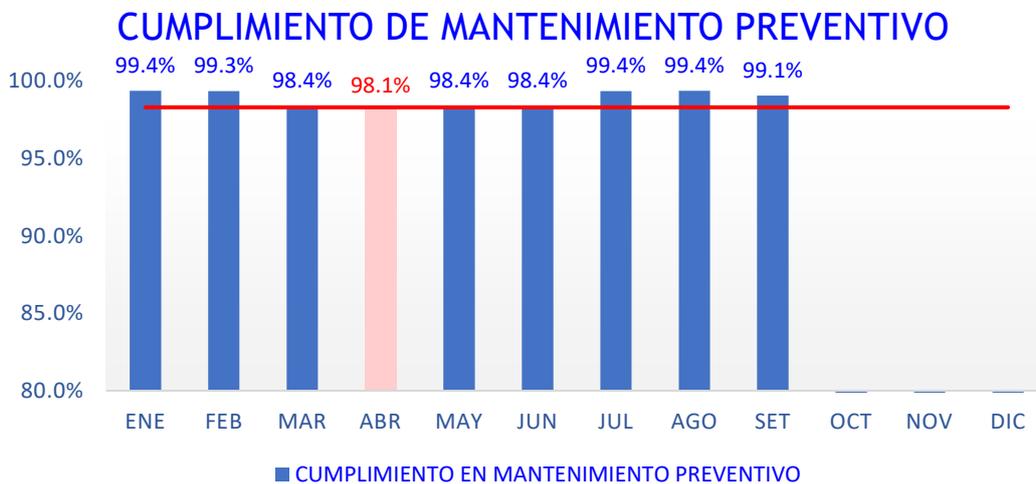


Cumplimiento de Mantenimiento Preventivo

El Mantenimiento Preventivo se mantuvo estable al 99.1% en septiembre, como se muestra en la siguiente gráfica, para ello se verifica el plan anual de mantenimiento programado. En el punto de control, hicimos inspección de fluidos, revisión de check del tacómetro, verificación del funcionamiento de luces y pruebas de freno. Situación que ha alertado a los conductores a exigir en sus bases salir ha operar en mejores condiciones.

Figura 48

Resultado del indicador de Cumplimiento de Mantenimiento Preventivo

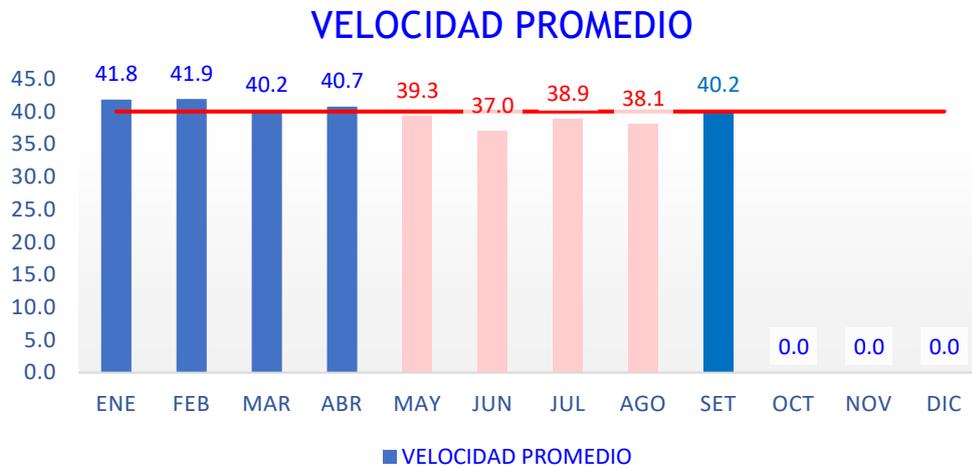


Velocidad Promedio

La velocidad promedio se recuperó ligeramente a 40 km/h en septiembre después de disminuir en agosto. Creemos que los conductores de forma intencional y ante tramos de manejos largos, amplían el tiempo de viaje con la finalidad de obtener mayores bonificaciones por viáticos por pernoctar. Sin embargo, en el punto de control, recalculamos los retrasos y nos aseguramos a que la unidad se despache a tiempo. Acción que ha mejorado las ratios de tiempo de conducción.

Figura 49

Resultado del indicador velocidad promedio

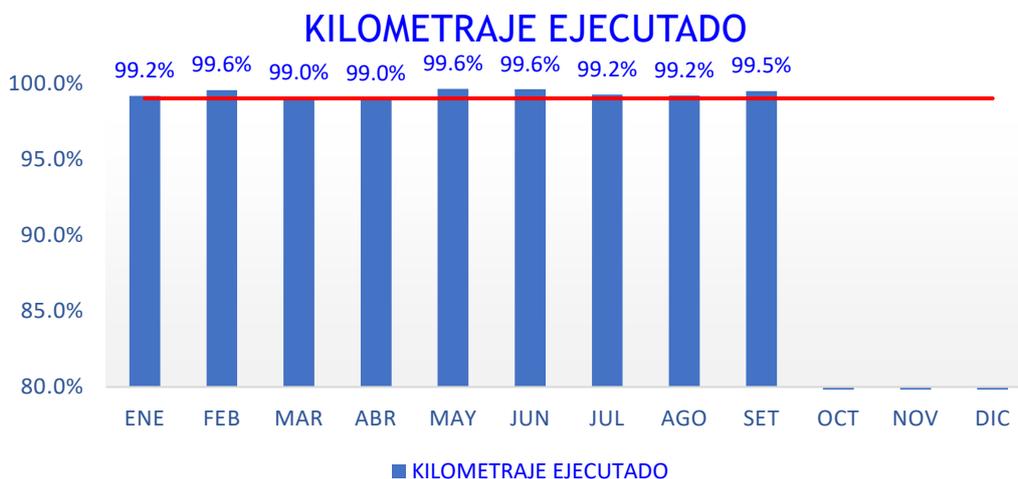


Kilometraje Ejecutado

El kilometraje ejecutado se mantuvo sobre el nivel de meta con un 99,5%

Figura 50

Resultado del indicador de kilometraje ejecutado



23. Análisis de Resultado

Tabla 56

Registro de indicadores mensuales después de la implementación del punto de control

		REGISTRO DE INDICADORES MENSUALES											
ID	INDICADORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	DOCUMENTOS DE LA UNIDAD Y CONDUCTOR	99%	100%	99%	99%	100%	98%	98%	97%	99%	0%	0%	0%
2	HERRAMIENTAS DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD	87%	93%	92%	93%	94%	92%	92%	91%	94%	0%	0%	0%
3	VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA	1.0%	1.9%	1.6%	2.0%	2.0%	1.1%	1.5%	1.7%	1.3%	0%	0%	0%
4	CUMPLIMIENTO EN EL DESPACHO	98.3%	98.6%	98.9%	99.1%	99.7%	99.1%	98.1%	98.3%	99%	0%	0%	0%
5	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	1.2%	2.5%	2.1%	1.3%	2.0%	0.9%	1.7%	1.6%	1.4%	0%	0%	0%
6	CUMPLIMIENTO ENTREGA EPPS	94.3%	95.2%	93.9%	93.4%	94.1%	94.9%	93.5%	95.8%	94%	0%	0%	0%
7	CUMPLIMIENTO CAPACITACIONES Y CHARLAS	92.7%	91.8%	85.8%	91.3%	82.3%	86.4%	86.4%	86.2%	94%	0%	0%	0%
8	ENTREGAS CONFORME	99.2%	99.1%	99.2%	98.8%	98.7%	99.4%	99.3%	99.5%	99%	0%	0%	0%
9	ACCIDENTE LABORAL	1.1%	0.4%	1.1%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.0%	0.4%	0%	0%	0%
10	INDICADOR OTIF	97.5%	99.0%	98.2%	97.8%	95.8%	95.9%	96.3%	98.5%	97%	0%	0%	0%
11	INDICADOR DE CALIDAD	100.0%	99.4%	99.4%	99.7%	99.7%	99.5%	99.6%	100.0%	100%	0%	0%	0%
12	NEGATIVO EN PRUEBA DE ALCOHOLEMIA	99.6%	99.3%	100.0%	99.6%	99.6%	100.0%	100.0%	99.3%	100%	0%	0%	0%
13	VARADAS POR FALLA MECÁNICA	1.8%	2.0%	2.2%	1.7%	2.7%	2.5%	2.7%	2.4%	1.6%	0%	0%	0%
14	CUMPLIMIENTO EN MANTENIMIENTO PREVENTIVO	99.4%	99.3%	98.4%	98.1%	98.4%	98.4%	99.4%	99.4%	99%	0%	0%	0%
15	VELOCIDAD PROMEDIO	41.8	41.9	40.2	40.7	39.3	37.0	38.9	38.1	40	0	0	0
16	KILOMETRAJE EJECUTADO	99.2%	99.6%	99.0%	99.0%	99.6%	99.6%	99.2%	99.2%	99%	0%	0%	0%

De la tabla anterior podemos apreciar y tener un panorama general de los datos observamos hasta el mes septiembre donde se muestran una tendencia positiva en áreas como la entrega de EPPs, capacitaciones, entrega conforme, accidentes laborales y el indicador OTIF. La implementación del punto de control ha tenido un impacto significativo en la mejora de la

seguridad y la calidad de las operaciones. Sin embargo, es importante seguir monitoreando las áreas donde se observaron disminuciones o fluctuaciones, como la velocidad máxima permitida, para asegurar que sigan mejorando con el tiempo.

Tabla 57

Resume de conformidades después de la implementación del punto de control

RESUMEN DE CONFORMIDADES											
ID	INDICADORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	% Cumplimiento
1	DOCUMENTOS DE LA UNIDAD Y CONDUCTOR	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	66.7%
2	HERRAMIENTAS DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI	55.6%
3	VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	22.2%
4	CUMPLIMIENTO EN EL DESPACHO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	55.6%
5	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	SI	NO	SI	88.9%						
6	CUMPLIMIENTO ENTREGA EPPS	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	55.6%
7	CUMPLIMIENTO CAPACITACIONES Y CHARLAS	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	44.4%
8	ENTREGAS CONFORME	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	77.8%
9	ACCIDENTE LABORAL	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	77.8%
10	INDICADOR OTIF	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	77.8%
11	INDICADOR DE CALIDAD	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	66.7%
12	NEGATIVO EN PRUEBA DE ALCOHOLEMIA	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	77.8%
13	VARADAS POR FALLA MECÁNICA	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	66.7%
14	CUMPLIMIENTO EN MANTENIMIENTO PREVENTIVO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	88.9%
15	VELOCIDAD PROMEDIO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	55.6%
16	KILOMETRAJE EJECUTADO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	88.9%
											66.7%

ESCALA DE CALIFICACIÓN SETIEMBRE PUNTO DE CONTROL2020	Acceptable
---	------------

Tabla 58

Resultados de la escala de objetivos

Clasificación	Límite Inferior	Limite Superior	Estatus
Excelente	92%	100%	
Bueno	73%	91%	
Acceptable	65%	72%	Actual Set.
Deficiente	50%	64%	
Muy Deficiente	25%	49%	
Crítico	0%	24%	

2.4. Análisis de los resultados

Con la implementación del punto de control OASIS, posicionarnos a la empresa NUMAY en una clasificación “acceptable” a nivel de cumplimiento de indicadores de calidad, lo que ha significado la aprobación del 94% de indicadores de la gerencia de Planeamiento y Suministro para el mes de septiembre 2020. Es decir, de 16 indicadores 15 de ellos obtuvieron resultados por encima de la meta propuesta como “Conforme” por la empresa NUMAY. Pese a estos resultados muy positivos, venimos mermando un promedio ponderado bastante desfavorable desde meses anteriores. Sin embargo, no se pierde el ímpetu de cerrar el año 2020 y escalar a un nivel de “Bueno”, para eso tendríamos que sostener los índices de calidad ganados gracias a la propuesta de implementación tanto en octubre, noviembre y diciembre. Esta implementación como plan de acción no solo ha sido muy retadora para NUMAY si no también en lo personal y profesional, No podemos decir que tenemos todo controlado y resuelto, por el contrario, encontramos nuevos problemas y retos que seguramente son el camino que nos guiaran a la excelencia operacional y a mejorar los estándares de calidad de NUMAY. Otra preocupación latente es que los índices obtenidos se sostengan en escala de

tiempo y que los costos de inversión iniciales valorizados en 64 mil soles se representen a modo de retorno de inversión retribuyendo a las gestiones que se realizan en el Punto de Control y a los resultados obtenidos. Apenas faltan 3 meses para el cierre del año y para que nuevamente NUMAY sea evaluado por la empresa certificadora del ISO 9001:2015 SGS, esperamos estar preparados y más aún con este punto de control, da un gran soporte a la empresa a cumplir sus niveles de estándares.

III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA

- 3.1. Mejora en la gestión comercial y operativa de cuentas claves del sector minería, servicio post venta (key account).
- 3.2. Supervisión del personal asignado a cada operación minera. Reporte a la jefatura de operaciones y 05 personas a cargo (03 inspectores y 02 coordinadores).
- 3.3. Se obtuvo el proceso de certificación ISO 9001, ISO 14001 para operaciones mineras (2021).
- 3.4. Mejora en la organización, desarrollo y seguimiento al proceso de homologación de proveedores de transporte
- 3.5. Implementación en la estructura y negociación de nuevas tarifas de flete, logrando una reducción del 20% con respecto al año 2020.

IV. CONCLUSIONES

4.1. Se concluye que la implementación del Punto de Control NUMAY ha obtenido un nivel de escala de clasificación de objetivos “ACEPTABLE”, paso a obtener un 66.7% de conformidades frente al puntaje anterior de 63.3% que era “DEFICIENTE”, incrementando nuestra ratio en 3.4% lo que ha representado mucha significancia de cara a la próxima auditoria y renovación del Certificado ISO 9001:2015 desarrollado por ente evaluador SGS.

4.2. El uso de las herramientas del Ciclo de Deming, análisis FODA y Diagrama de Gantt han tenido mucha significancia, ya que ha permitido establecer los lineamientos, etapas y línea base del proyecto Punto de Control en ICA este comenzó el 1 de septiembre y culmino el 3 de octubre, con una duración total de 34 días. Además, un hito importante para NUMAY fue el inicio de una marcha blanca que se dio el 10 de septiembre. Todo se efectuó con éxito.

4.3. La implementación de la camioneta de auxilio y Unidad de primera respuesta, contribuyo a que el índice de unidades varadas pase de 2.4% a 1.6%. Las unidades varadas eran en promedio 30 cisternas por mes y se redujo a 21 unidades para el mes de Setiembre.

4.4. Se concluye que como resultado de la implementación se pudo obtener la satisfacción de cumplimiento de las metas de 15 KPIs de un total de 16 de la gerencia de Planeamiento y Suministro, el nivel de implicancia directa de la implementación fue de 12 KPIs con un nivel de conformidad de KPIs del 94% para el mes de Setiembre.

V. RECOMENDACIONES

5.1. Al haber aplicado el ciclo de Deming para la elaboración de etapas del proyecto, esta herramienta implica seguir el ciclo de mejora continua para el Punto de Control. El personal operativo tiene claro los lineamientos para continuar aplicando mejoras y documentar los procedimientos de cara a las auditorías, se sugiere que un personal del área de calidad apoye a este equipo a lograr mejores resultados.

5.2. Así mismo, también se recomienda no atribuir el éxito de los 16 indicadores a nivel de metas logradas a la implementación de la propuesta Punto de Control como lo habíamos mencionado en las conclusiones, ya que hay 4 indicadores que no dependen directamente de un control en medio del proceso.

5.3. Al manejar procesos de auditorías internas y control de documentos físicos, files y demás se recomienda implementar otras metodologías como por ejemplo KAISEN la cual a través de su metodología de 5S nos brinda la oportunidad de obtener una ventaja en el orden de las cosas, mejor productividad de los tiempos y un ambiente de trabajo bastante eficiente y controlado.

VI. Referencias

Helmold, M. (2023). *Gestión de la Calidad Virtual e Innovadora en toda la Cadena de Valor*.

Springer, Cham. Obtenido de:https://doi.org/10.1007/978-3-031-30089-9_1

Huerta, D. (2020). *Análisis FODA o DAFO*. Bubok Publishing S.L.

Journal of Education, Humanities and social sciences. (2023). 2nd International Conference on

Economic Administration and Information Systems Obtenido de
<https://drpress.org/ojs/index.php/EHSS/issue/view/EAIS2023>

Ortiz et al. (2016). *Sistemas de gestión de calidad*. ECOE EDICIONES.

PAPER, I. (011). SWOT ANALYSIS OF A RETAIL COMPANY . Petrol-Gaze University

Ploiesti. Obtenido de https://www.afahc.ro/ro/afases/2011/manag/Podasca_2.pdf

VII. ANEXOS

Anexo A: CHECK LIST DE UNIDADES

GLOBAL FUEL PODERANDO TU MUNDO		INSPECCIÓN UNIDADES DE TRANSPORTE GLOBAL FUEL S.A.				Código: SIG-GLB-FDR-28	
						Versión: 02	
						Fecha: Noviembre 2020	
						Fecha: / /	
Check List De Pre Uso De Unidad							
Datos Transportista		Datos Unidad		Datos de Conductor		Datos Inspector/ Supervisor	
Propietario: /		Kilometraje unidad: /		Apellidos y nombres: / Cel: /		Apellidos y Nombres: /	
Placa unidad: /		Capacidad cisterna: /		Licencia de conducir: /		DNI: /	
Documentos del Tracto*		Documentos de Cisterna*		Documentos Adicionales*		Documentos Conductor*	
Tarjeta De Propiedad	Si	No	Tarjeta de propiedad	Si	No	DNI Vigente	
Revisión Técnica			Revisión técnica			Licencia All-C/ A-IV	
Soat			Póliza de responsabilidad civil con Comprobante de Pa			Scrt Vigente	
Certificado De Mercancias Mtc			Tarjeta de cubicación actualizada			Certificado Matpel	
DGH Osinergmin			Tabla de aforo actualizada			Políticas y Negativas	
Estándares Unidad de Transporte							
1	Unidad limpia y ordenada						
Mecánico Eléctrico		Si	No	Kit Antiderrame		Si	No
2	Luces altas y bajas*			# 02 Traje tajvet blanco*			
3	Luces direccionales*			# 50 Paños absorbentes*			
4	Luces laterales*			# 05 Almohadillas absorbentes*			
5	Luces de faros normales*			# 10 Metros de sálchichas absorbentes (3 metros Local)*			
6	Luces de emergencia/ parada*			# 10 Bolsas plásticas y/o sacos para recogo de residuos*			
7	Luz de cabina			31 01 Pala antichispa de aluminio o bronce*			
8	Luces de faros neblineros*			# 01 Pico antichispa de aluminio o bronce*			
9	Luz de freno*			# 01 Rollo de cinta perimétrica de color amarillo*			
10	Luz de tablero			# 01 Rollo de cinta color plomo a acero , para parchado*			
11	Tercera luz de freno (parte superior trasera)			# 01 Linterna antichispa operativa*			
12	Circulina (naranja, Azul solo hoschaild) Local N.A.			# 01 Par de botas de jebe punta de acero*			
13	Interruptor eléctrico central			# 01 Par de guantes de cuero y neopreno*			
14	Limpia prabrizas			# 02 Barras de jabón (parchado)*			
15	Regulación de frenos: pedal/ de mano o de parqueo			# 01 Balde de 08 a 10 litros de capacidad solo Hoschaild*			
16	Estado de muelles o bolsa de aire de la suspensión			# 02 Kg de trapos industriales*			
17	Alarma de retroceso de tracto y cisterna*			41	01 kit de parchado (caja roja)*	Si	No
18	Break de freno*			Cinzel, comba, rach importados, soldadura epóxica, alicate, desarmador, guantes, juego de tacos, juego de parches, parche de microporoso y nitrilo, con acero inoxidable, 3 seguros modelo t, plancha de microporoso de 40" 60cm.			
19	Gps/ Radio base Local N.A.*			Accesorios			
#	Espejos convexos (laterales)*			# 01 Manguera de descarga 5" x 4" (excepto, empesestatura y	Si	No	
21	Válvula de fondo*			# 01 Manguera recuperador de vapores de 6x3m Mina N.A.			
#	Buen estado del prabrizas y los vidrios laterales			# 01 Acople 6" x 4" para descarga*			
#	Llantas 3mm para costa y 2 4mm para sierra*			# 01 Acople 4" macho macho			
#	02 Llantas de repuesto en críticos / 1 para Local*			# 01 Codo visor*			
#	Cinturón de seguridad de 03 puntos retráctiles*			# Kit de llaves de auxilio mecánico*			
* Condición crítica, No Factura hasta levantar Obs.							
							
Inspector		Conductor				Supervisor	

Verificación de Neumáticos	
	
Observaciones Neumáticos	
Control Seg. Conductor	
Consentimiento para prueba de alcoholtest:	
Controles	Resultado
Alcoholtest	
Declaración Htras. Descanso	
Fecha: / /	
Operación: /	
Tipo de Operación: /	
Procede Facturar: <input type="checkbox"/>	
No procede Facturar: <input type="checkbox"/>	

Anexo B: REQUISITOS UNIDADES Y CONDUCTORES FLETEROS

REQUISITOS UNIDADES Y CONDUCTORES FLETEROS CRITICOS Y LOCALES

MINERAS	
N°	DOCUMENTOS PARA AFILIACIÓN PERMANENTE DE PERSONAL
1	CURRÍCULUM VITAE (DOCUMENTADO)
2	BREVETTE A III- C
3	BREVETTE A IV- ESPECIAL
4	DNI COPIA
5	EXAMEN MÉDICO (clínica autorizada por el cliente)
6	MANEJO DEFENSIVO OTORGADA POR EMPRESA AUTORIZADA
7	CERTIFICADO MATPEL I Y II
8	ANTECEDENTES PENALES
9	ANTECEDENTES POLICIALES
10	ANTECEDENTES JUDICIALES
11	SEGUROS (SCTR SALUD, PENSIÓN Y VIDA LEY) MAS FACTURA DE PAGO
12	RÉCORD DE CONDUCTOR MTC (NO TENER FALTAS), SI EN CASO TUVIESE PRESENTAR RECIBO DE PAGO
13	NUMERO DE CELULAR CONDUCTOR

LOCALES/INDUSTRIAS	
N°	DOCUMENTOS PARA AFILIACIÓN PERMANENTE DE PERSONAL
1	CURRÍCULUM VITAE (DOCUMENTADO)
2	LICENCIA AIIIIC
3	LICENCIA ESPECIAL
4	DNI COPIA
5	SEGUROS (SCTR SALUD, PENSIÓN Y VIDA LEY) MAS FACTURA DE PAGO
6	MANEJO DEFENSIVO OTORGADA POR EMPRESA AUTORIZADA
7	CERTIFICADO MATPEL I Y II
8	REGORD DE CONDUCTOR
9	NUMERO DE CELULAR CONDUCTOR
10	EXAMEN MEDICO

Anexo C: INSPECCIÓN DE EPP'S - TRANSPORTE



INSPECCIÓN DE EPP'S - TRANSPORTE

Código: SIG-GLB-FOR-29

Versión: 01

Fecha: Diciembre 2019

Página: 1/1

Terminal / Eess/Operación: _____

Inspector: _____

Nombre Del Conductor: _____

Empresa De Transportes: _____

Fecha: _____

N°	Descripción de Epp's	Bien	Mal	Observaciones
1	*Casco de seguridad 3M			
2	*Barbiquejo 3M			
3	*Tapones Auditivos			
4	*Drejas			
5	*Lentes de Seguridad Blanco			
6	Lentes de Seguridad Google (Solo Rio Seco)			
7	*Lentes de seguridad Oscuro			
8	*Respirador Media Cara			
9	*Filtro Multigases			
10	*Filtro para partículas			
11	*Adaptador de Filtro			
12	*Camisa/ Polo manga larga (uniforme)			
13	*Chalecos Reflectivos/ Overol			
14	Casaca Impermeable/ Abrigo			
15	*Guantes De Badana/ Cuero			
16	*Guantes De Nitrilo			
17	*Pantalón Jeans			
18	*Bota De Seguridad			
19	Estado de Puntera			
20	Estado Planta/ Suela			

* Condición Crítica y se invalida la aprobación del Epp por el supervisor

Página 1

Anexo E: LISTA DE ASISTENCIA- CAPACITACIONES

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA				
DATOS DEL EMPLEADOR :						
RAZON SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		ACTIVIDAD ECONOMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTROL LABORAL	
GLOBAL FUEL S.A.	20565643496	Av. República de Panamá Nro. 3535 Int. 803, San Isidro, Lima, Lima		Venta al por mayor y menor de combustible.	Ver reporte planilla mensual	
TEMA						
TIPO	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Charla diaria	<input type="checkbox"/> Comité de Seguridad y Salud en el trabajo		Desde:	Asistentes:
	<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Charla semanal	<input type="checkbox"/> Entrenamiento	<input type="checkbox"/> Simulacro	Hasta:	Total Horas Hombre:
	<input type="checkbox"/> Curso	<input type="checkbox"/> Charla Mensual	<input type="checkbox"/> Reunión de trabajo	<input type="checkbox"/> Otro:	Duración:	HH
Responsable / Instructor:			Cargo:			Firma:
<input type="checkbox"/> Instructor Interno		<input type="checkbox"/> Instructor Externo		Lugar:	Fecha:	

Anexo F: REGISTRO DE PRUEBA DE ALCOHOTEST



REGISTRO DE PRUEBA DE ALCOHOTEST

Código: SAC-GLB-FOR-02
Versión: 01
Fecha: Marzo 2020
Página: 1/1

Nro.	Apellidos y nombres Evaluado	Cargo	Lugar	Fecha	Hora	Resultado	Firma del Evaluado	Nombre del Responsable de la prueba	Firma del Responsable
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

Página 1

Anexo G: ACTOS Y CONDICIONES -INSPECCIONES



REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS EN EL TRANSPORTE

Código: SAC-GLB-FOR-04
 Versión: 01
 Fecha: Marzo 2020
 Página: 1/1

DATOS DEL REPORTANTE

NOMBRE REPORTANTE	_____	EMPRESA:	_____
CARGO:	_____	FECHA:	_____
RUTA/ DESTINO	_____	HORA:	_____
REPORTADO	_____	LUGAR:	_____

DESCRIPCIÓN

ACTOS INSEGUROS

EPP INADECUADO	<input type="checkbox"/>	MAL USO DE EPP	<input type="checkbox"/>	NO USA EPP	<input type="checkbox"/>
COMPRENDE LOS PROCEDIMIENTOS	<input type="checkbox"/>	NO SABE LOS PROCEDIMIENTOS	<input type="checkbox"/>	NO SIGUE CON LOS PROCEDIMIENTOS	<input type="checkbox"/>
USA EQUIPO Y/O HERRAMIENTA DEFECTUOSA	<input type="checkbox"/>	USA EQUIPO Y/O HERRAMIENTA INCORRECTA	<input type="checkbox"/>		
LEVANTA EQUIPOS DE MANERA INCORRECTA	<input type="checkbox"/>	POSTURA INCORRECTA	<input type="checkbox"/>		

OTROS: _____

CONDICIONES INSEGURAS

FACTOR VIA	FACTOR VEHICULO	FACTOR CLIMA	FACTOR DESCARGA
VÍAS OBSTRUIDAS	LLANTAS DETERIORADAS	NEBLINA , BRUMA	ORDEN Y LIMPIEZA
FALTA DE SEÑALIZACIÓN EN LA VÍA	ACCESORIOS DE DESCARGA DETERIORADOS	ZONA DE POLVADERA	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS EN MAL ESTADO
DESPELMIAMIENTO DE ROCAS EN LA VÍA	CINTURÓN DE SEGURIDAD EN MAL ESTADO	LLUVIA INTENSA	ILUMINACIÓN INADECUADA
ACCIDENTES EN LA VÍA	LUCES DEFECTUOSAS	GRANIZADA	ESPACIO DE DESCARGA REDUCIDO
VÍA DETERIORADA (HUECOS, BACHES, ETC)	SISTEMA DE FRENO DEFECTUOSO	NIEVE	

OTROS: _____

Página 1

Anexo H: CHECK LIST DE CONTROL DE FATIGA

	CHECK LIST DE CONTROL DE FATIGA	Código	SAC-GLB-FOR-01	
		Versión	01	
		Fecha	MARZO 2020	
		Página	1/1	
Transportista: _____				
<p>Importante: Este chequeo de autoevaluación debe ser realizado por conductores de camión cisternas.</p>				
Nombre y Apellido del conductor: _____		Fecha: _____		
Placa tracto: _____ Cisterna: _____		Hora: _____		
Clase de licencia: _____		Ruta: _____		
Nombre del inspector: _____		Cliente: _____		
ENCUESTA DE FATIGA Y SOMNOLENCIA				
<p>La encuesta será aplicada sólo a conductores que en su resultado haya sido negativo en la prueba de alcotest.</p>				
Nº	PREGUNTAS AL CONDUCTOR (I)	SI	NO	OBSERVACION
1)	¿He dormido menos de 7 hrs. Durante las últimas 24 horas?			
2)	¿Se encuentra en malas condiciones físicas y psicológicas para conducir y/o operar el día de hoy?			
3)	¿Ha consultado al policlinico ,urgencias u hospital sobre alguna malestia que le difuculte conducir)			
4)	¿Haz ingerido medicamentos horas previas de conducir una cisterna?			
5)	¿En estos momentos se siento mal de salud? (Fiebres,dolores de cabeza,dolores estomacales entre otros.)			

Anexo I: RUTAGRAMA TERMINAL CALLAO

	<h3>RUTAGRAMA TERMINAL CALLAO - SAN MARTIN SHOUGANG</h3>	CÓDIGO: SAC-SMS-FOR-01
		VERSIÓN: 01
		FECHA: MARZO 2020
		PAGINA: 1/1

Transportista: _____	Fecha: _____
Placa Unidad: _____	Conductor: _____
Capacidad: _____	Licencia: _____

Viaje	Lugar Inicio	Lugar Llegada	Kilómetros	Km Acumulados	Velocidad Máxima	Hora Sugerida	Hora Teórica	Hora Real	Tiempo Acumulado	Condiciones Inseguras	Observaciones
RUTAGRAMA DIA 1											
1	Planta Callao	Grifo Kio Lurin	45	45	50	18:00	19:30		1:30:00		Pernocta en Lurin
RUTAGRAMA DIA 2											
2	Grifo Kio Lurin	Pucusana	31.3	76.3	70	05:13	05:47		2:04:00		Reinicio de Viaje
2	Pucusana	Peaje Chincha	127.3	203.6	70	05:47	07:50		4:07:00		
2	Peaje Chincha	Desayuno	0	203.6	0	07:50	08:50		5:07:00		Desayuno Altura Jahuy
2	Peaje Chincha	Dv. Ocucaje	139.3	342.9	70	08:50	11:30		7:47:00		
2	Dv. Ocucaje	Fatiga y vuelta de gallo	0	342.9	0	11:30	11:40		7:57:00		Control de Fatiga e Inspección unidad
2	Dv. Ocucaje	Palpa	69	411.9	70	11:40	13:10		9:27:00		
2	Palpa	almuerzo	0	411.9	0	13:10	14:10		10:27:00		
2	Palpa	Nazca	45.4	457.3	65	14:10	15:20		11:37:00		
RUTAGRAMA DIA 3											
3	Nazca	Garita Shougang	72	529.3	60	06:00	07:20		12:57:00		
3	Garita Shougang	Mina Shougang	0	529.3	0	07:20	07:35		13:12:00		

Anexo J: ACTA DE DESCARGA SATISFATORIA – SHOUGA

	ACTA DE DESCARGA SATISFATORIA SAN MARTIN CONTRATISTA SEDE SHOUGANG				Código	SAC-SMS-FOR-05
					Versión	01
					Fecha	JULIO 2020
					Página	1/1
N° Guia Transportista _____ N° Guia de remisión _____ Fecha de entrega: _____ Hr. Inicio de descarga _____ Hr. Fin de descarga: _____						
Se paran los despachos durante la desca SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Detallar Pruebas:				
Se hacen pruebas de calidad de producto: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Prueba de Agua <input type="checkbox"/> Color <input type="checkbox"/> API <input type="checkbox"/> T: <input type="checkbox"/>				
La válvula de fondo es abierta? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
SECCIÓN 1:	1	2	3	4	N° Compartimiento Cisterna _____	
Carga del Cisterna					Tipo de Producto (Diesel, Gasolinas) _____	
					Volumen despachado según Guia (V despachado) _____	
					Estado de precintos (Bueno = B Malo = M) _____	
					Precintos conciden con guía de remisión? (Si o No) _____	
					Se abrieron las válvulas de Fondo de los compartimientos antes de subir a verificar los niveles (Si o No) _____	
					Medida al nivel de combustible (en mm) en compartimiento de cisterna _____	
					Volumen Recibido en compartimiento de Cisterna según tabla de Aforo en galones _____	
					Faltante de combustible calculado en cisterna (Vol. Despachado - Vol. Recibido) _____	
					Excedente al % de variación Permisible en (galones) _____	
Página 1						