



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Control de inventario y mantenimiento de camiones mixer en  
la empresa VIVENDIS SAC Los Olivos 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Administración

**AUTORES:**

Briceño Lozano, Adely (ORCID: 0000-0002-6248-7825)

Quispe Inca, Nicanor (ORCID: 0000-0001-6350-0553)

**ASESOR:**

Dr. Lino Gamarra, Edgar Laureano (ORCID: 0000-0003-4627-6339)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Organizaciones

LIMA - PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

Esto va dirigido para nuestras familias, por siempre apoyarnos en nuestras metas y motivarnos a salir adelante.

## **Agradecimiento**

Primeramente, agradecemos a Dios por habernos guiado en el transcurso de nuestras vidas académicas.

También a nuestros padres, hermanos e integrantes de nuestras familias que siempre nos han estado apoyando constantemente.

Así mismo, al docente por el apoyo constante durante este acompañamiento de estudios para poder lograrlo.

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Diseño, tipo, enfoque y nivel de Investigación.....	13
3.2. Variables y Operacionalización.....	14
3.3. Población, muestra.....	16
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Procedimientos.....	19
3.6. Métodos de Análisis de Datos.....	19
3.7. Aspectos Éticos.....	20
IV. RESULTADOS.....	21
V. DISCUSIÓN.....	34
VI. CONCLUSIONES.....	37
VII. RECOMENDACIONES.....	38
REFERENCIAS.....	39
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1. Elementos que conforman la población de la empresa Vivendis SAC.....	16
Tabla 2. Variable: Control de inventario.....	18
Tabla 3. Variable: Mantenimiento.....	18
Tabla 4. Alfa de Cronbach Variable: Control de inventario.....	18
Tabla 5. Alfa de Cronbach Variable: Mantenimiento.....	18
Tabla 6. Técnica e instrumentos.....	19
Tabla 7. Resultado total por niveles de la Variable Control de inventario.....	21
Tabla 8. Resultado total por niveles de la dimensión Planificación.....	22
Tabla 9. Resultado total por niveles de la dimensión Control.....	23
Tabla 10. Resultado total por niveles de la dimensión Almacenamiento.....	24
Tabla 11. Resultado total por niveles de la variable Mantenimiento.....	25
Tabla 12. Resultado total de niveles de la dimensión Correctivo.....	26
Tabla 13. Resultado total de niveles de la dimensión Preventivo.....	27
Tabla 14. Resultado total de niveles de la dimensión Predictivo.....	28
Tabla 15. Prueba de normalidad.....	29
Tabla 16. Correlación entre Control de inventario y Mantenimiento.....	30
Tabla 17. Correlación entre Planificación y Mantenimiento.....	31
Tabla 18. Correlación entre Control y Mantenimiento.....	32
Tabla 19. Correlación entre Almacenamiento y Mantenimiento.....	33

## Índice de figuras

Figura 1. Simbología del diseño descriptivo correlacional .....	13
Figura 2. Distribución porcentual de Control de inventario.....	21
Figura 3. Distribución porcentual de Planificación .....	22
Figura 4. Distribución porcentual de Control .....	23
Figura 5. Distribución porcentual de Almacenamiento.....	24
Figura 6. Distribución porcentual de Mantenimiento .....	25
Figura 7. Distribución porcentual de Correctivo .....	26
Figura 8. Distribución porcentual de Preventivo.....	27
Figura 9. Distribución porcentual de Predictivo.....	28

## Resumen

En la presente investigación se tuvo como objetivo general, determinar la relación entre el control de inventario y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos – 2021. Se empleó las estrategias metodológicas de tipo básica, con diseño no experimental de corte transversal, de nivel descriptivo correlacional y de enfoque cuantitativo. La población y la muestra estuvo conformada por 30 colaboradores de la empresa Vivendis SAC, con un muestreo no probabilístico aleatoria simple, por conveniencia. La recolección de datos se realizó con la técnica de la encuesta y con el instrumento del cuestionario contando con 60 ítems, tuvo la validez de los expertos y una alta confiabilidad arrojando un 0,849 para la variable control de inventario y 0,879 para la variable mantenimiento. Los resultados fueron procesados en el programa IBM SPSS-23, lo cual se obtuvo como resultado en el Rho Spearman 0,881 y una positiva media y un Sig <,001. Obteniendo como resultado general que, si existe una relación significativa entre ambas variables control de inventario y mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos.

**Palabras clave:** Control de inventario, almacenamiento, mantenimiento

## **Abstract**

The general objective of this research was to determine the relationship between inventory control and maintenance of mixer trucks in the company Vivendis SAC, Los Olivos - 2021. Basic methodological strategies were used, with a non-experimental cutting design cross-sectional, descriptive-correlational level and quantitative approach. The population and the sample consisted of 30 employees of the company Vivendis SAC, with a simple random non-probability sampling, for convenience. Data collection was carried out with the survey technique and with the questionnaire instrument with 60 items, it had the validity of the experts and a high reliability, yielding 0.849 for the inventory control variable and 0.879 for the maintenance variable. The results were processed in the IBM SPSS-23 program, which was obtained as a result in the Rho Spearman 0.881 and a mean positive and a Sig <.001. Obtaining as a general result that, if there is a significant relationship between both variables, inventory control and maintenance of mixer trucks in the company Vivendis SAC, Los Olivos.

**Keywords:** Inventory control, storage, maintenance



## I. INTRODUCCIÓN

El problema de la investigación surge de la deficiencia en el control de inventario para los mantenimientos generales de los camiones mixer, lo cual genera retraso en las entregas, desorden y mala información de los insumos y/o repuestos.

A nivel mundial según Rodríguez (2018) indica que, en diferentes países de América y Europa es muy común en las organizaciones escuchar a los analistas y gerentes confirmar que uno de los primordiales e importantes problemas para la empresa es la gestión y control de los inventarios, ya sea por los excesos de stock o faltantes de inventarios, es decir, hay demasiado sobre stock de mercadería que no se vende y productos que presentan quiebre debido a su alta rotación. Este problema se da en organizaciones de sectores industriales, comerciales y servicios. Es aquí donde se genera la necesidad y precisión de analizar la gestión de inventarios en aspectos operativos con la finalidad de evitar pérdidas y mejorar los procesos llevando una mejor administración en la empresa.

A nivel nacional en la provincia de Tarapoto Rengifo y Rivera (2017) en su investigación tuvo como objetivo determinar la incidencia del inventario en la rentabilidad de la organización, luego de haber obtenido los resultados del estudio realizado confirma que la empresa Electro Servicios Dávila S.A.C. presenta falencias en su evaluación realizada, mostrando los siguientes resultados: las Mercaderías representan el 81.9% del Activo Corriente el 40.48% del Activo Total; y el ratio de Rotación de Inventarios muestra un valor de 1.49; donde el apalancamiento financiero logró cubrir las actividades realizadas sin requerir de algún financiamiento. Sin embargo, el patrimonio y las ventas presentan una baja productividad. Esto quiere decir que, si no se lleva una correcta gestión de inventario en la empresa, la organización no podrá presentar resultados favorables en el indicador de la productividad.

A nivel local en Lima, García (2019) en su estudio realizado tuvo como objetivo mejorar el control de inventarios en la empresa de restaurant, con la finalidad de optimizar los procesos. En la investigación se encontraron los siguientes resultados: Falta de manuales y políticas por parte de la Gerencia, inadecuado registro de valorización contable, el sistema actual no permite un control eficiente en las existencias, asimismo, falta de capacitación de personal, falta de inventarios periódicos en el área. Por ello en toda Lima metropolitana las empresas para un buen control de inventarios tienen que estar basadas en una cultura, política, un sistema que permita tener un control óptimo en los activos. Por ende, esto ayudará a saber la disponibilidad de cada insumo, materia prima. Ya que las organizaciones carecen mayormente de una evaluación de la demanda de sus bienes y servicios. Permite que la empresa tenga una organización adecuada con la clasificación de los insumos, de tal manera que genera un orden para la toma de ellos.

Así también a nivel local, en este caso la empresa Vivendis SAC, cuya función es el servicio de alquiler de camiones mixer, cuenta con un almacén cuya labor es el almacenamiento netamente de los insumos de los camiones mixer, donde existe un control inventario físico para su monitoreo e información de las cantidades de insumos que requieren los clientes para el mantenimiento de los equipos. Al realizar el diagnóstico sobre el control de inventario en la empresa Vivendis SAC se observa que existe un control básico en el desarrollo de cómo llevar a cabo el control de los insumos y/o requerimientos de sus camiones mixer. Además, cuentan con un Check List para el control de productos e insumos que se llevan a cabo periódicamente. Generando así una demora en la entrega de lo solicitado a los clientes para que desarrollen los mantenimientos en su kilometraje correspondiente para su posterior trabajo del camión.

Por ello, un control eficiente y equilibrado del inventario garantiza la minimización y prevención de errores operativos, la cual ofrece una visión global de los productos y al mismo tiempo permite controlar aquellos insumos que se han usado. Un buen manejo garantiza que cada vez que el cliente busque el servicio la empresa pueda tener a su camión mixer operativo con los insumos y/o repuestos solicitados para su alquiler mediante su organización, planificación, almacenamiento y control del

almacén. Motivo por el cual se estableció el siguiente problema de investigación elegido: ¿Cuál es la relación entre el control de inventario y el mantenimiento de camiones mixer de la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021?; del mismo modo se planteó los problemas específicos, ¿Cuál es la relación entre la planificación y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021?; además, ¿Cuál es la relación entre el control y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021?; también, ¿Cuál es la relación entre el almacenamiento y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021?.

Conforme a ello se plantearon también los objetivos de la investigación, según Hernández Sampieri (2014) menciona que los objetivos deben estar claros, específicos y realistas. Los objetivos pretenden alcanzarse de tal manera que la investigación esté basada en lograr alcanzar los objetivos determinados. Por ellos se planteó como objetivo general: Determinar la relación entre el control de inventario y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021. De la misma manera los objetivos específicos: a) Analizar la relación entre la planificación y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021. b) Identificar la relación entre el control y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021, c) Determinar la relación entre almacenamiento y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021.

La justificación de la investigación es un campo que da la solución argumenta que pueda cubrirse total o parcialmente a su desarrollo (Bernal, como se citó en Fernández - Bedoya, 2020), de modo que la justificación teórica, se basa a que el estudio se realizó con el fin de aportar conocimientos importantes al control de inventario respondiendo al ámbito profesional por tratar de conocer como es el control de inventario en la empresa Vivendis SAC. En relación a la justificación práctica del mismo modo (Bernal, como se citó en Fernández - Bedoya, pág. 70) indican que “ofrece un concepto más amplio, mencionando que un estudio cuenta con justificación práctica cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema”. Esto quiere decir que se tendrá resultados, como la posibilidad de proponer cambios y/o sugerencias. De tal

manera que la justificación metodológica según, (Bernal, como se citó en Fernández - Bedoya, 2020, pág. 71) se justifica “cuando se propone o desarrolla un nuevo método o estrategia que permita obtener conocimiento válido y confiable”. Por ende, para esta validez se asiste al empleo de técnicas de investigación como el cuestionario y sus procedimientos en SPSS para medir la variable de control de inventario y sus dimensiones.

Así mismo conforme a la investigación se planteó la hipótesis general: Existe una relación entre el control de inventario y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021, de la misma manera se planteó las hipótesis específicas: a) Existe una relación entre la planificación y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021, b) Existe una relación entre el control y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021, c) Existe una relación entre el almacenamiento y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

El trabajo de investigación tiene como referencia trabajos de investigación a nivel nacional e internacional, de tal manera poder alegar la realidad problemática del presente estudio en las cuales las variables son el control de inventario y mantenimiento, especificando que se debe considerar otras tesis que tengan las mismas variables que proponemos para poder comparar entre las investigaciones.

De tal forma se tiene como referencia los siguientes antecedentes a nivel internacional.

Toro, L. (2020) en su proyecto de investigación, su objetivo principal fue generar un cambio significativo en la organización y control del inventario de existencias de la corporación Vanobri Distribuciones S.c. La metodología que aplicó fue cuantitativa, su diseño e investigación fue descriptiva, el instrumento que utilizó fue la encuesta y la muestra fueron ocho colaboradores que realizan sus actividades en la corporación empezando por el gerente. Referente a los resultados, se encontró la falta de experiencia en el control de inventarios, ocasionando quiebre de stock de algunos productos, además, generando retraso en los despachos, se terminó con la fidelización de algunos clientes. Por otro lado, también se encontró sobre stock de algunos productos ocasionando costos innecesarios en el mantenimiento de las existencias. Por último, se define que el proyecto de investigación aportara en la corrección de falencias que tiene la corporación para la realización de sus procesos de distintas áreas en relación a los inventarios. En otras palabras, se recomendó aplicar un programa de clasificación de inventarios ABC para la corporación Vanobri Distribuciones S.C ya que ello determinara la importancia del stock de mercadería e influye en tener un nivel de control adecuado.

Según Giraldo, A. (2019) el estudio que realizo, tuvo el objetivo general de “Diseñar un plan de mejora para la gestión de inventarios, apoyado en la herramienta WMS en programas básicos de Microsoft Office (Excel, Access) para la empresa Panelco S.A”. La metodología que utilizó fue cuantitativa, el tipo de diseño descriptivo. La población fue en la misma empresa entre 11 a 50 colaboradores. El instrumento

que utilizaron fue la encuesta. Llegaron a las siguientes conclusiones: la implementación de un sistema permite tener una buena ubicación y almacenaje de productos con la finalidad de optimizar los movimiento de los productos, asimismo, la gestión de inventarios es una base fundamental para las organizaciones ya que se ejecutan técnicas y procesos para determinar los niveles de inventarios, así como el orden y la estandarización de los productos , cumpliendo con la demanda y haciendo que las organizaciones sean más productivas manteniendo su longevidad en el entorno laboral.

Fonseca (2016) su proyecto de investigación, tiene como objetivo general: proponer un plan de mantenimiento de la flota de transportes volquetes y recolectoras de desperdicios Freightliner de la alcaldía de Managua. La metodología que se usó para esta investigación es no experimental de tipo descriptivo y enfoque cuantitativo debido a que no se manipuló la variable independiente. La población y muestra estuvo constituida por 50 transportes volquetes y 44 recolectoras de desperdicios. La técnica que se usó para esta investigación fue de cuestionario, entrevista, supervisión, planificación de mantenimiento preventivos y revisión de material bibliográfico. En los resultados arrojados se observan falencias referentes a la realización eficiente del mantenimiento de algunos camiones, deterioro en el sistema hidráulico y el análisis del estado de los aceites lo cual no cumplían su cambio a los 5,000 de kilometraje

Esta investigación muestra que el incumplimiento en los mantenimientos en los vehículos como consecuencia se ve una pérdida de uso o de vida por camión ya que al no realizar los mantenimientos cada 5,000 de kilometraje usado los filtros de aceite y sistemas hidráulicos se desgastan por ende deterioran al motor de los equipos. Por ende, es sumamente importante que se desarrolle un plan de mantenimiento tanto preventivo y correctivo para evitar inoperatividad a los vehículos y su duración de vida sea más larga y pueda tener producción para la empresa.

De la misma manera se tomó como referencia trabajos de investigación a nivel nacional.

Chávez (2020) en su tesis denominada “Control de Inventario en la empresa Multiservicios MIA & VI EIRL, 2018” para obtener el bachiller en Contabilidad, cuya investigación tiene como objetivo general: Determinar el control de inventario de la empresa - Multiservicios Mia & Vi EIRL – 2018. Esta investigación es de tipo cuantitativa descriptiva, su diseño es no experimental, cuya población está conformada por la empresa Multiservicio Mia & Vi EIRL, en la muestra se eligió los inventarios y las ventas de la organización en referencia al periodo 2018, el instrumento que se utilizó fue la ficha documentaria tanto de las ventas como del inventario y la técnica empleada se basó en el análisis documentario. Los resultados obtenidos se destacaron que la alta demanda mensual la varilla 5 oct que representa al 18.3% de todas las ventas mensuales. De tal manera como conclusión la investigación arrojó que existe un mal manejo del stock de los inventarios, ya que una falta de control o un déficit del control del inventario puede originar pérdidas pequeñas pero significantes para la empresa, lo cual va generar pérdidas de ventas por falta de stock de los insumos y/o productos que vende la organización.

Chirinos (2019) en su tesis denominada “Plan de mantenimiento para mejorar la confiabilidad del camión gigante 797 de la empresa COANSA del Perú Ing. SAC - Cajamarca”, para obtener el grado de Ingeniero Mecánico Electricista, cuya investigación tiene como objetivo general: Implementar un Plan de Mantenimiento para mejorar la confiabilidad del Camión Gigante 797 de la empresa COANSA ING SAC - Cajamarca. La metodología del presente estudio se basó en un diseño de investigación no experimental porque no se manipula la variable independiente. La población estaba conformada por los camiones gigantes 797. La técnica que se usó en la investigación es las encuestas, historial de equipos. En base a los instrumentos que se usó para la recolección de datos fueron Checklist, fichas técnicas, histograma de equipos y hoja de encuestas. Los resultados arrojados es que el índice de confiabilidad está a 79 lo cual indica que está operativo, pero debería mejorar a 2095, en base al resultado de criticidad arrojó que el más crítico es el motor por lo que se requiere el uso del Plan de mantenimiento con mayor importancia. Lo que quiere decir los resultados de la

investigación es que el requerimiento de los mantenimientos tendrá mejores resultados con el objetivo de evitar la inoperatividad del camión.

Conza (2018) en su tesis denominada “El control de Inventarios y la relación en la gestión logística de Rímac Seguros, San Isidro, 2018”, para obtener el grado de Licenciado en Administración, cuya investigación tiene por objetivo: Determinar la relación entre el control de inventarios y la gestión logística, desarrollo la investigación de tipo cuantitativa, aplicada, de diseño no experimental de corte transversal correlacional, donde utilizo el instrumento de la encuesta para la recolección de los datos, mediante la escala de Likert la muestra de 33 personas del área seleccionada de la población de 36 trabajadores. Por consecuencia arrojado los resultados se conocieron que el control de inventarios de la empresa investigada y la gestión logística tiene una evaluación positiva con 54.55% y el 72.73% de la muestra. De la misma manera, se da la posibilidad de afirmar que las gestiones y operaciones tanto del almacenamiento como de la gestión logística con una  $\rho = 0.600$ ;  $p$ -valor de 0.000;  $p < 0.05$  lo cual corresponde que existe una relación positiva débil.

Por ende, se concluye que existe un nivel de confianza del 5% y hay una correlación entre el control de inventario y la gestión logística de la empresa Rímac Seguro, San Isidro. Esto quiere decir que las dos variables tienen relación y existe un nivel de confianza evidenciándose el positivismo, pero de manera débil.

Mercado (2018) en su tesis denominada “Six Sigma en la Calidad del servicio de mantenimiento de camiones IVECO, empresa MOTORED S.A. “, para la obtención de Maestro en Gerencia de Mantenimiento, cuya investigación tiene como objetivo principal: verificar si el Six Sigma mejora la calidad del servicio de mantenimiento de camiones IVECO de la empresa Automotriz MOTORED S.A. La investigación es de tipo descriptiva, aplicada pre experimental, enfocada a un estudio cuantitativo. Su población está conformada por las personas administrativo, mecánico y eléctrico que se encargan de los servicios de mantenimiento. Su muestra fue de tipo no probabilístico y la técnica de recolección se basó en el análisis documental y encuestas donde se recolecto los datos de todo el cuestionario. Su procedimiento estadístico se



desarrolló en el programa del SPSS Vr. 22 donde arrojó que la eficiencia del Six sigma con un porcentaje de defectos del 25% y productividad del 75%. Lo cual se manifiesta o evidencia que el uso de la gestión del mantenimiento mediante el Six Sigma se obtendrá una mejora en base a la productividad, es decir que también es importante el compromiso de la gerencia como de los técnicos del área de mantenimiento para bajar el porcentaje de defectos arrojados.

Todo proyecto de investigación debe definir los fundamentos de las variables de estudio a través de teorías, por esta razón se desarrolla dicha variable.

En relación a la primera variable control de inventario, según Sierra y Guzmán (2018) el control de inventarios es el predominio de los haberes y existencias en una empresa, tiene como finalidad operar eficazmente para optimizar los procesos y cumplir con los objetivos de la compañía. McDonald (2009) menciona y define que el control de inventarios permite conocer el stock real de los productos e incentivar a una buena gestión, además, aplica conocimientos, funciones, procesos en donde los líderes y colaboradores de toda organización deben identificar con exactitud para optimizar los procesos. Paredes, Chud y Osorio (2019) menciona que el control de inventarios es uno de los procesos más trabajados en las empresas debido a la influencia que tienen los costos del almacenamiento de los productos y los costos de las ventas perdidas al no contar con suficiente stock a la hora de la demanda. Delgado y Cruz (2019) indica, en la actualidad las empresas deben contar con un buen control de inventarios en todos sus departamentos para conseguir que sus procesos sean más eficientes, evitando quiebre o sobre stock de algunos códigos, así como también detectando robos o extravíos de las existencias.

En base a la primera dimensión, la planificación para Sierra y Guzmán (2018) es un proceso enfocado en las teorías que permite plantear objetivos a largo plazo a través de actividades con la finalidad de direccionar a la organización en todos sus factores, asimismo, Johnson (2020) indica que está enfocado a conseguir los objetivos de los departamentos que tienen relación en común operativamente tales como: ventas, producción y finanzas. Wild (2017) menciona que la planificación está

enfocada en trazar objetivos, programando una serie de actividades para que se lleguen a alcanzar en el tiempo pronosticado. Sin embargo, es importante recalcar que sin control no hay planificación ya que ambos son indispensables para llegar a la dirección trazada.

Como segunda dimensión, el control según Sierra y Guzmán (2018) el control se refiere básicamente al dominio de las existencias en una organización, con el fin de darle cambios en la dirección, retroceso, avance, dedicación dependiendo de la situación que lo requiera. Dani (2019) hace referencia que el control nos conlleva a evitar exceso, desperdicio, variabilidad evitando futuros problemas que puedan ocasionar daños o pérdidas de materiales que afectan a los resultados de la compañía. Bolanos y Vidal (2021) indica que el control es un sistema estocástico que puede generar un impacto significativo en la optimización de los procesos debido a la alteración de los costos de inventarios. Pereira y Faia (2021) considera que el control es un modelo de gestión para las grandes y pequeñas empresas que tienen como fin lograr la sistematización del control interno, mejorando el control de inventarios, la reducción de tiempo en los procesos y el desempeño de la producción.

Analizando lo mencionado podemos concluir según Brandimarte y Zotteri (2007) que el control de recursos nos permitirá tener orden administrativo de las existencias de la empresa. Su finalidad es no encontrar error alguno cuando se requiera de ello.

La tercera dimensión almacenamiento, define Sierra y Guzmán (2018) que es el sistema de localización de los productos dentro de un almacén, donde se ejercen normas de calidad, políticas, reglamentos y procedimientos de la identidad, la ubicación de los productos tiene como base la clasificación de las existencias; un ejemplo de ello es la caducidad y obsolescencia.

En relación a la segunda variable mantenimiento, lo identifican Agustiady y Cudney (2016) como el conjunto de técnicas que están definidas a la conservación de los equipos como de las instalaciones de un producto y/o servicio en el tiempo y rendimiento en la cual se destine para la acción. Para (García, 2003) estas acciones

son llevadas para mantener los materiales en una calidad óptima van de la mano de inspecciones, revisiones, comprobaciones. Este conjunto de técnicas tiene muchos objetivos de los cuales dos de ellos y lo más resaltante son los siguientes: Asegurar que la maquinaria y/o equipo quede o esté disponible para la actividad destinada y que su función de trabajo tenga un alto potencial y mantener el valor de fábrica y de sus equipos asegurando una larga vida útil. Las operaciones del mantenimiento se diferencian por los tipos que tiene como: Correctivo, Preventivo y Predictivo de los cuales se definen de la siguiente manera:

Como primera dimensión correctivo, según García (2003) lo define como el conjunto de tareas destinadas a corregir los defectos que se van presentando en los distintos equipos y que a su vez son comunicados al departamento de mantenimiento por los usuarios de los mismos, es el mantenimiento que realiza de manera inmediata la avería y defecto que se percibe o produce, con los medidas y recursos que estén al alcance y destinados a la actividad. La empresa Vivendis SAC hace el uso del mantenimiento correctivo siempre y cuando sea necesario, mediante un manual que tienen determinado como es el proceso y cuáles son las formas adecuadas para resolver la avería que sea necesaria. Cabe recalcar que a menudo se hace uso de un proveedor externo para casos más extensos y complejos que se presentan esporádicamente o por consecuencia de un mal uso de equipo.

En la segunda dimensión preventivo, este mantenimiento manifiesta Cruzan (2020) que tiene el objetivo de mantener la progresión de servicio en los equipos. Programando las correcciones necesarias para cada maquinaria en el momento más oportuno. (García, 2003, p.19). Este mantenimiento está previsto a mantener la disponibilidad de los equipos en funcionalidad antes de que generarse un accidente o avería por deterioro. La empresa cuenta con un plan de mantenimiento preventivo establecido donde constan de varios ítems que se desarrollan a cada camión cada 4,000 de kilometraje, constan de un monitoreo de parte de la organización como del cliente.

La tercera dimensión predictivo, es quien persigue a conocer e indicar permanentemente del estado y operatividad de las instalaciones mediante el conocimiento de determinadas variables (García, 2003, p. 19). El uso de este mantenimiento es bajo ciertas variables físicas que debe ser establecido, cuya variación y/o diferencias de estas variables físicas sea señal de inconvenientes que aparezcan en el equipo. García (2020) hace referencia que, se basa en un mantenimiento tecnológico pues es necesario que se haga uso de medios técnicos avanzados y de altos conocimientos efectivos. En el caso de la empresa Vivendis SAC cuenta con una máquina especializada en alta tecnología llamado "Escáner FCAR Multicarga" donde hace un análisis al camión mixer de manera general arrojando los problemas que tienen ya sean moderados o fuertes, dando un resultado exacto y ganando tiempo ya que la empresa Vivendis SAC su pago por servicio es por horas trabajadas.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de Investigación

**Tipo de investigación:** El presente estudio fue básica, ya que busca aumentar el conocimiento teórico y general en cuanto a las recomendaciones que se puedan establecer al terminar el estudio. Hernández, Fernández y Baptista (2014) menciona, que el tipo básica busca responder preguntas en el estudio, aumentando el conocimiento para que así se puedan aplicar en otras investigaciones.

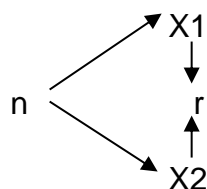
**Diseño de Investigación:** El diseño fue no experimental de corte transversal, donde Hernández, Fernández y Baptista (2014) menciona que, al ser no experimental tiene mayor validez ya que las variables están formuladas hipotéticamente como “reales” y este diseño de corte transversal permitirá recolectar la información en un tiempo.

**Enfoque de investigación:** Se delimito como cuantitativa, donde se enfocó en un aspecto numérico, donde se realizaron los estudios estadísticos. Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque cuantitativo se emplea para la recopilación de evidencia y el análisis, asimismo, se tiene la confianza en el conteo y la medición numérica estadística.

**Nivel de investigación:** Para Hernández, Fernández y Baptista (2014) comentan que el estudio descriptivo correlacional organiza las relaciones y la centralización del objetivo de estudio. Descubre el significado de una investigación y permite la medición entre las dos variables.

#### Figura 1

*Simbología del diseño descriptivo correlacional*



**Dónde:**

n= Muestra

X1= Control de inventario

X2= Mantenimiento

r= Relación

**3.2. Variables y Operacionalización**

Por otra parte, determinada las variables objetos de estudio, fue indispensable conceptualizarlas, por ende, se destinó a aclarar y estimar la variable y operacionalizar, que quiere decir describir la variable a dimensiones e indicadores, los conceptos hipotéticos a unidades de medición.

**Primera Variable:****Control de Inventario**

Nos indican Acosta, Sierra, Guzmán y García (2015), es el sistema sobre el control de activos de la compañía, que tienen como objetivo operar eficazmente para cumplir con las metas planificadas. Es decir que se le puede dar un seguimiento, una dirección y control que se requiera para que los insumos y materia prima no se pierdan en el camino. De tal manera que, la variable control de inventario se medirá mediante las dimensiones planificación, control y almacenamiento aplicadas mediante un cuestionario de 30 ítems.

**Dimensiones:**

**Panificación:** Define Shapiro (2014) que, “es un proceso sistemático [...] que permite identificar las prioridades y determinar los principios funcionales. Es decir, se basa en pensar en el futuro con el objetivo de que se pueda actuar de inmediato. Por ende, la primera dimensión se operacionalizó mediante los indicadores de: planificación, pronóstico, compras y estrategias que estuvo delimitado de 10 preguntas.

**Control:** Según Sánchez et al. (2014), menciona que el control es examinar e inspeccionar que los procesos se hayan ejecutado con éxito en un determinado tiempo. Quiere decir que mediante la medición y corrección del desempeño se garantiza que se hayan cumplido los objetivos. Por lo cual, la segunda dimensión se realizó la operacional mediante indicadores de: registros, revisiones, tiempo, proceso de control y calidad.

**Almacenamiento:** Para Morillo (2015) el almacén, viene hacer una parte de la cadena productiva permitiendo que se pueda proteger, controlar y custodiar los materiales y/o insumos que se tengan en el almacén. Por ello, la tercera dimensión se realizó la operacional mediante indicadores de: recepción, ubicación, ordenamiento, clasificación y conservación.

### **Segunda Variable:**

#### **Mantenimiento**

(Pesantez, 2002, p.09) menciona que “el mantenimiento garantiza que los procesos productivos sigan de acuerdo a la planeación establecida”. De tal manera que consiste en dar un mantenimiento a todo equipo en forma y de manera integral con el objetivo de mantener operativo la maquinaria.

#### **Dimensiones:**

**Correctivo:** Para Torres (2011), se aplica cuando las maquinarias presentan deficiencias, de no presentar estas fallas tecnológicas no es necesario aplicarla. (p.20). Por otro lado, (Torres, 2011, p.22) nos indica que los costos que se involucran en este mantenimiento no están dentro del presupuesto corriendo el riesgo de no adquirir los recambios necesarios cuando se solicite.

**Preventivo:** Para Chau (2010) planifica las operaciones necesarias para decretar la condición actual de las maquinarias con la finalidad que el equipo siga funcionando como corresponde” (p.49). Este tipo de mantenimiento permite realizar una revisión a los aparatos para su buen funcionamiento, de tal manera que se eviten los defectos y errores del equipo previniendo las incidencias, daños y retrasos antes que ocurran.

**Predictivo:** Para Díaz (2015) el mantenimiento predictivo consta en un plan, el cual indica cómo se tiene que llevar a cabo las actividades técnicas requeridas por el equipo, de tal manera que tiene que estar programado. Es decir, se basa en el desgaste o estado del equipo, mediante un monitoreo de funcionamiento de la maquinaria.

### 3.3. Población y muestra

#### **Población:**

Hernández, Fernández y Baptista (2014) Indica, se debe establecer con claridad todas las características de contenido, lugar y tiempo la población con la finalidad de delimitar para obtener parámetros muestrales. Por ende, permite al investigador realizar una investigación costeable es decir en base a cuestionarios. La población de la investigación estuvo conformada por los trabajadores de la empresa Vivendis SAC (30 colaboradores), se basa en todo el personal de la organización.

**Tabla 1**

*Elementos que conforman la población de la empresa “Vivendis SAC”*

ÁREA DE TRABAJO	CANTIDAD
<b>Administración</b>	5
<b>Contabilidad</b>	2
<b>Logística</b>	15
<b>Operarios</b>	8
TOTAL	30

Fuente: Elaboración Propia



## **Muestra**

Del mismo modo Hernández, Fernández y Baptista (2014) definen que, la muestra es un subgrupo de la población que se determinó. Es decir, un grupo definido con las mismas características de la población ya que no siempre se puede medir a toda la población, pues eso va depender de la cantidad de personal que exista en la organización. Por ello la muestra de la presente investigación fue de tipo no probabilístico censal precisando que la muestra de la investigación es de 30 trabajadores.

## **Validez**

La validez “se refiere a lo que es verdadero o lo que se acerca a la verdad” (Villasís et al., 2018, p.415). Es decir que la consecuencia de una investigación será verdadera cuando se obtenga un resultado libre de errores, realizando el análisis correspondiente de las variables de la investigación, de tal manera así se determinará que la investigación tenga efectividad. Para el presente estudio se utilizó como instrumento el cuestionario, el cual fue validada a través de juicio de expertos, lo cual consideraron que el instrumento presenta relevancia, pertinencia y claridad de acuerdo con el campo de esta investigación.

## **Confiabilidad**

Los resultados de la investigación son confiables cuando tienen un alto grado de validez, es decir, cuando no presentan sesgos (Villasís et al., 2018, p.4156). Es oportuno indicar que la medida del instrumento se refiere al grado de precisión. Del mismo modo (Hernández, et al., 2014, p.200) hacen referencia, para conseguir la confiabilidad de los instrumentos se realiza la prueba de Alfa de Cronbach, de lo cual para que el instrumento sea confiable el coeficiente tiene que ser mayor.

Para la confiabilidad de los instrumentos se realizó mediante el programa de IBM SPSS 23 y se utilizó la técnica de Alfa de Cronbach, teniendo como resultado que la variable control de inventario fue de 0,849 y la variable mantenimiento fue de 0,879; lo que evidencia que el instrumento es aceptable.

**Tabla 2***Variable: Control de inventario*

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3***Variable: Mantenimiento*

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4***Alfa de Cronbach Variable: Control de inventario*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,849	30

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5***Alfa de Cronbach Variable: Mantenimiento*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,879	30

Fuente: Elaboración propia

### 3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

En el estudio, se utilizó como instrumento el cuestionario con escala tipo Likert, aplicándose en una encuesta la cual consta de 60 preguntas que están divididos de la siguiente manera: primera variable control de inventario consta de 30 preguntas y abarca las dimensiones: Planificación, Control y Almacenamiento, la segunda variable mantenimiento consta de 30 preguntas y abarca las dimensiones: Correctivo, Preventivo y Predictivo. Sus alternativas están en el siguiente valor: Nunca = 1, Casi nunca = 2, A veces = 3, Casi siempre = 4, Siempre = 5.

**Tabla 6**

*Técnica e instrumentos*

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Alcance</b>	<b>Fuente</b>
Encuesta	Cuestionario	Recaudar información	Trabajadores de la empresa Vivendis SAC
Encuesta	Cuestionario	Recaudar información	Trabajadores de la empresa Vivendis SAC

Fuente: elaboración propia

### 3.5. Procedimientos

Según Koontz y Weihrich (2007) menciona que, son actividades que determinan un método específico de carácter obligatorio para la realización de las funciones, así mismo, son pasos cronológicos de actividades necesarias que detallan en qué momento deben realizarse. Por ello el procedimiento aplicado en la obtención de datos fue mediante la encuesta por Google Forms la cual fue entregada a los 30 trabajadores seleccionados de la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, posterior a esto se procesó la información para tener una data que posteriormente se analizó y se obtuvo un resultado el cual fue plasmado en la presente investigación.

### 3.6. Métodos de Análisis de Datos

Se realizó con el programa IBM SPSS 23, en este programa ingresamos toda la información recolectada de los participantes en este caso de los trabajadores de la empresa Vivendis SAC.

### **3.7. Aspectos Éticos**

La presente investigación está basada en aspectos éticos con la credibilidad, confiabilidad, consentimiento y no coacción. Para Torres (2014) manifiesta que “la ética tiene como finalidad hacer lo correcto [...], por ello, la ética es la determinación del comportamiento humano que ahora se manifiestan como productos científicos y tecnológicos, donde existe una relación en ambos (p.10).

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Resultados descriptivos

**Tabla 7**

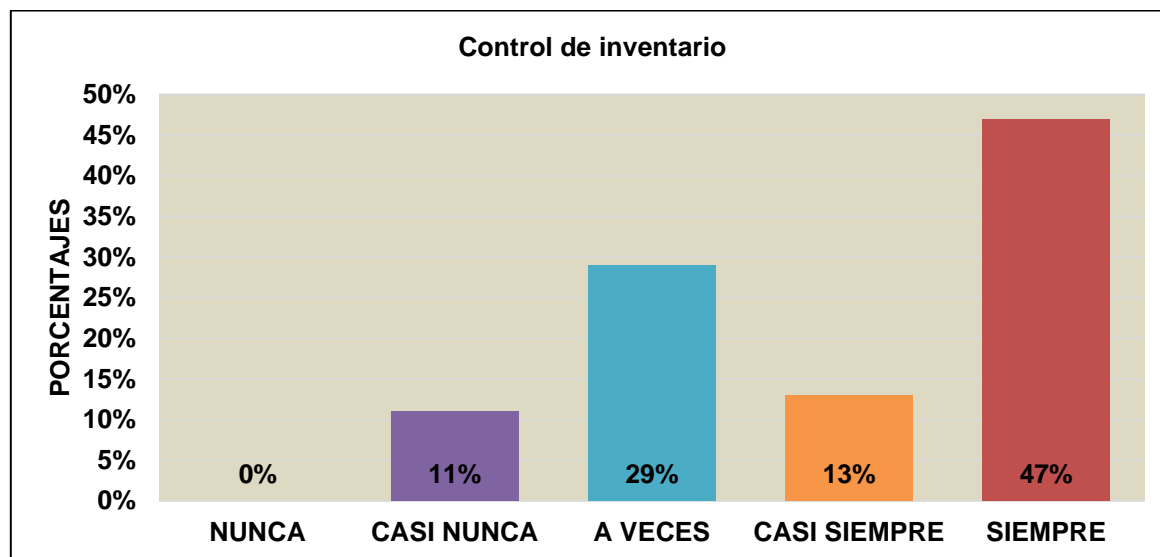
*Resultado total por niveles de la variable Control de inventario.*

CONTROL DE INVENTARIO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Nunca	0	0	0	0
	Casi nunca	3	11	11	11
	A veces	9	29	29	89
	Casi siempre	4	13	60	100
	Siempre	14	47	100	
	Total	30	100		

Fuente: Información tomada de la Base de datos del autor.

**Figura 2**

*Distribución porcentual de Control de Inventario*



Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

Se visualiza en la tabla 7 – figura 2, que el 47% de los trabajadores indican que Siempre es importante el manejo de un control de inventario y el 0% indican que Nunca es importante el manejo de un control de inventario, por lo tanto, se determina que el nivel de importancia del Control de inventario es de nivel alto

**Tabla 8**

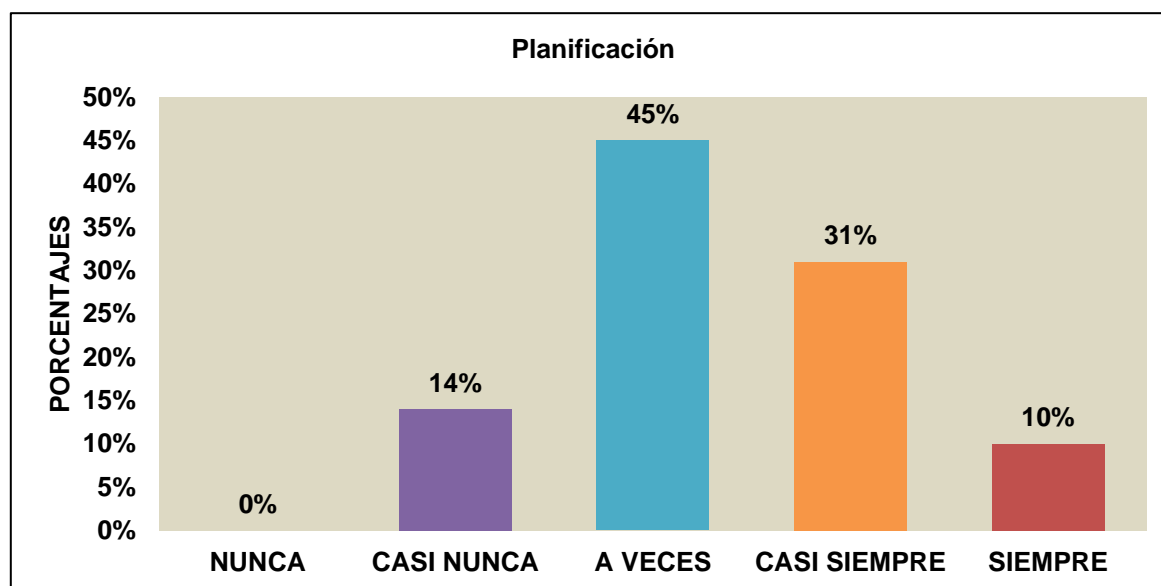
*Resultado total por niveles de la dimensión Planificación.*

PLANIFICACIÓN					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Nunca	0	0	0	0
	Casi nunca	4	14	14	14
	A veces	14	45	45	86
	Casi siempre	9	31	41	100
	Siempre	3	10	100	
	Total	3	100		

Fuente: Datos tomados de la base de datos del autor.

**Figura 3**

*Distribución porcentual de Planificación*



Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

En la tabla 8 – figura 3, se visualiza que el 45% de los trabajadores consideran que A veces existe relación entre la planificación y el control de inventario, mientras que el 0% manifiestan que nunca existe relación la planificación y el control de inventario. Por cual se establece que el nivel de relación entre la planificación y el control de inventario es de nivel alto.

**Tabla 9**

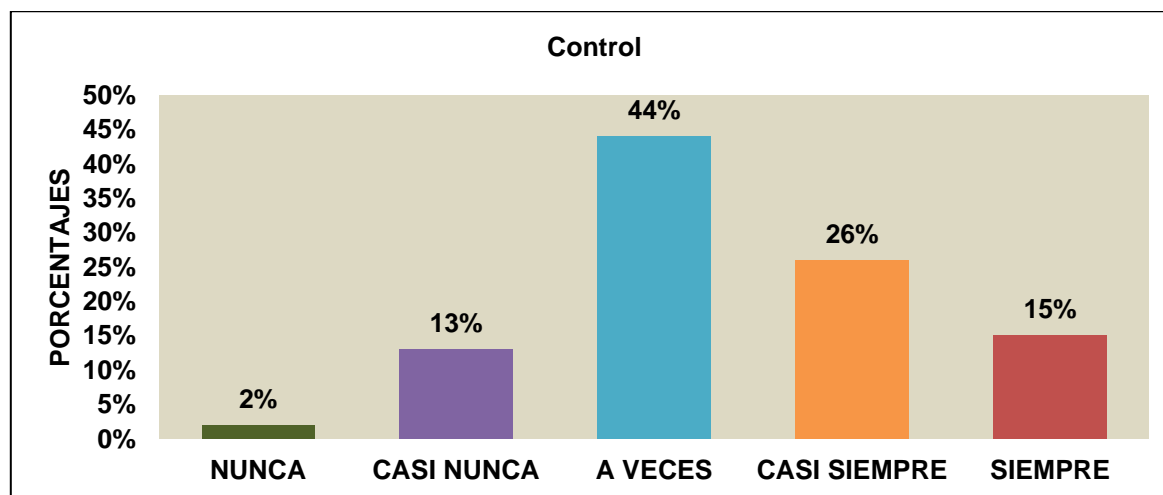
*Resultado total por niveles de la dimensión Control.*

CONTROL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Nunca	1	2	2	2
	Casi nunca	4	13	13	13
	A veces	13	44	44	85
	Casi siempre	8	26	41	100
	Siempre	4	15	100	
	Total	30	100		

Fuente: Datos tomados de la base de datos del autor

**Figura 4**

*Distribución porcentual de Control*



Fuente: programa IBM, (SPSS,23)

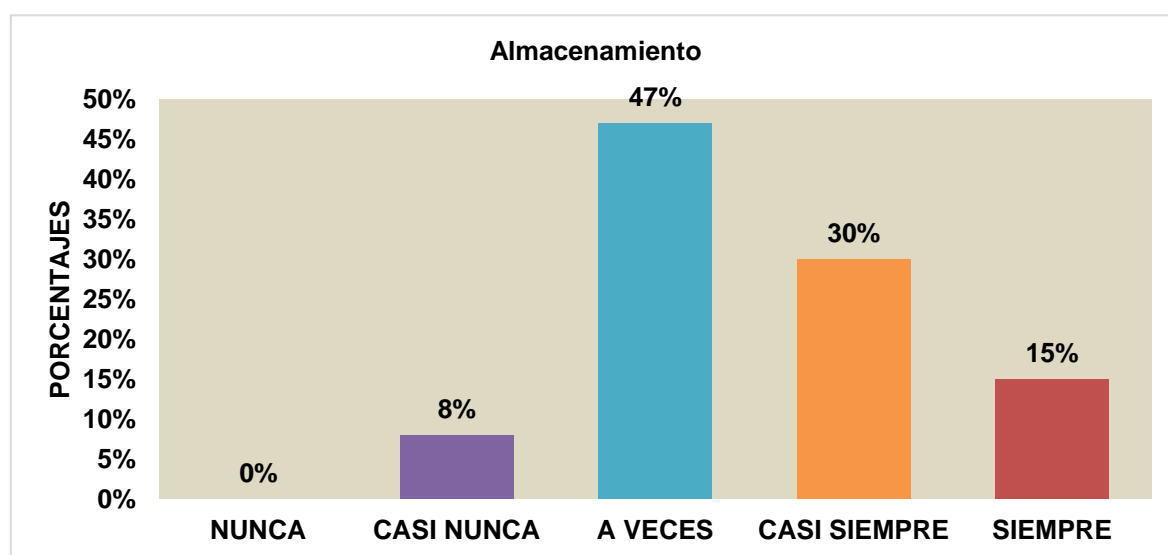
Se muestra en la tabla 9 – figura 4 sé que, el 44% de los trabajadores mencionan que A veces existe una relación entre el control y el control de inventario, mientras que el 2% considera que Nunca existe una relación entre el control y control de inventario. Por lo tanto, se establece que el nivel de relación entre el control y el control de inventario son de nivel alto.

**Tabla 10**  
*Resultado Total por niveles de la dimensión Almacenamiento.*

ALMACENAMIENTO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Nunca	0	0	0	0
	Casi Nunca	2	8	8	8
	A veces	14	47	47	92
	Casi siempre	9	30	45	100
	Siempre	5	15	100	
	Total	30	100		

Fuente: Datos tomados de la base de datos del autor

**Figura 5**  
*Distribución porcentual de Almacenamiento*



Fuente: programa IBM, (SPSS-23)



Los datos arrojados en la tabla 10 – figura 5, se visualiza que, el 47% de los encuestados hacen mención que A veces existe relación entre el almacenamiento y el control de inventario, mientras que el 0% indican que Nunca existe relación entre almacenamiento y control de inventario. Por ello, se determina que el nivel de relación entre almacenamiento y el control de inventario el alto.

**Tabla 11**

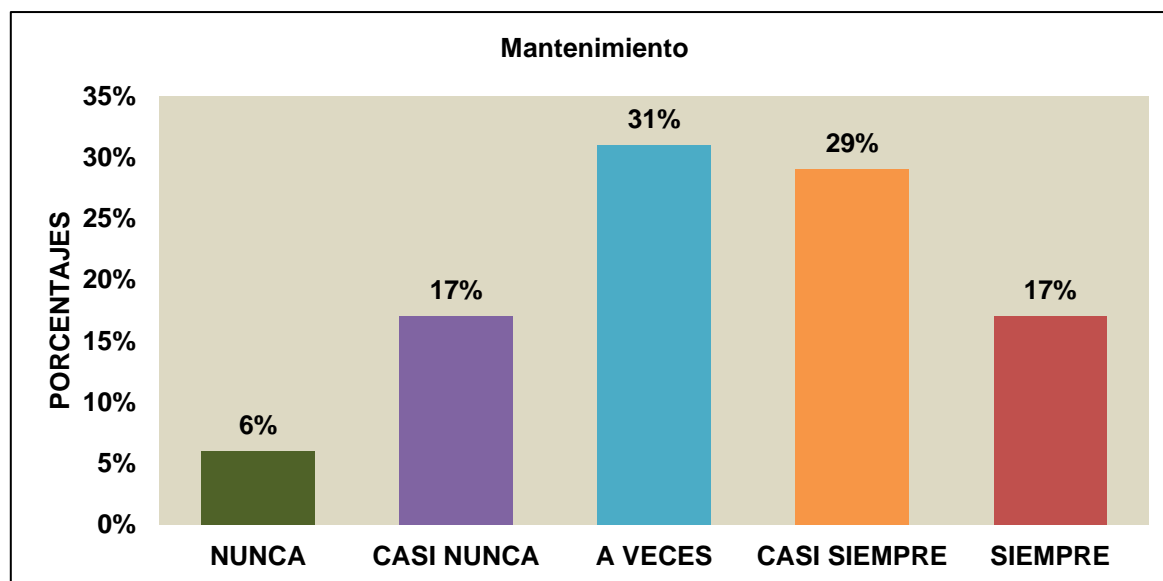
*Resultado total por niveles de la variable Mantenimiento*

<b>MANTENIMIENTO</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Valido	Nunca	2	6	6	17
	Casi nunca	5	17	17	77
	A veces	9	31	31	100
	Casi siempre	9	29	46	
	Siempre	5	17	100	
	Total	30	100		

Fuente: Información obtenida de la base de datos del autor

**Figura 6**

*Distribución porcentual de Mantenimiento*



Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

En la tabla 11 – figura 6, se visualiza que el 31% y el 29% de los trabajadores consideran que A veces y Casi siempre se lleva una buena gestión del mantenimiento, mientras que el 6% consideran que Nunca se lleva una buena gestión de mantenimiento. Por lo tanto, se determina que el nivel de importancia del mantenimiento es alto.

**Tabla 12**

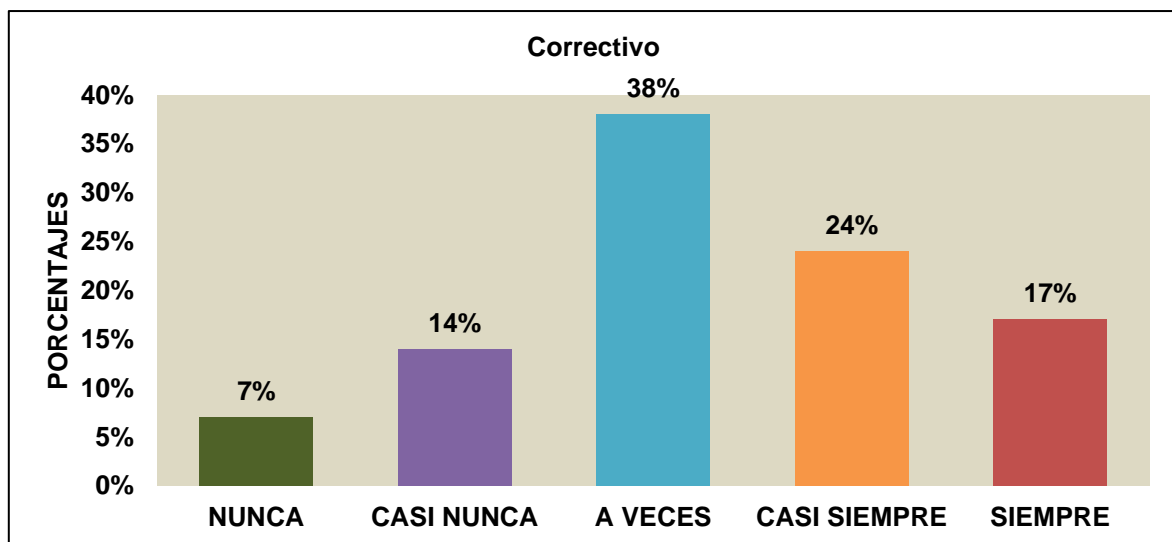
*Resultado total de niveles de la dimensión Correctivo*

<b>CORRECTIVO</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Válido	Nunca	2	7	7	7
	Casi nunca	4	14	14	14
	A veces	11	38	38	79
	Casi siempre	8	24	41	100
	Siempre	5	17	100	
	Total	30	100		

Fuente: Datos tomados de la base de datos del autor.

**Figura 7**

*Distribución porcentual de Correctivo*



Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

En relación a la tabla 12 – figura 7, se puede apreciar que, el 38% de los encuestados manifiesta que A veces existe relación entre el correctivo y el mantenimiento, mientras que el 7% indica que Nunca existe relación entre el correctivo y Mantenimiento. Por lo cual, se establece que el nivel de relación entre el correctivo y el mantenimiento es alto.

**Tabla 13**

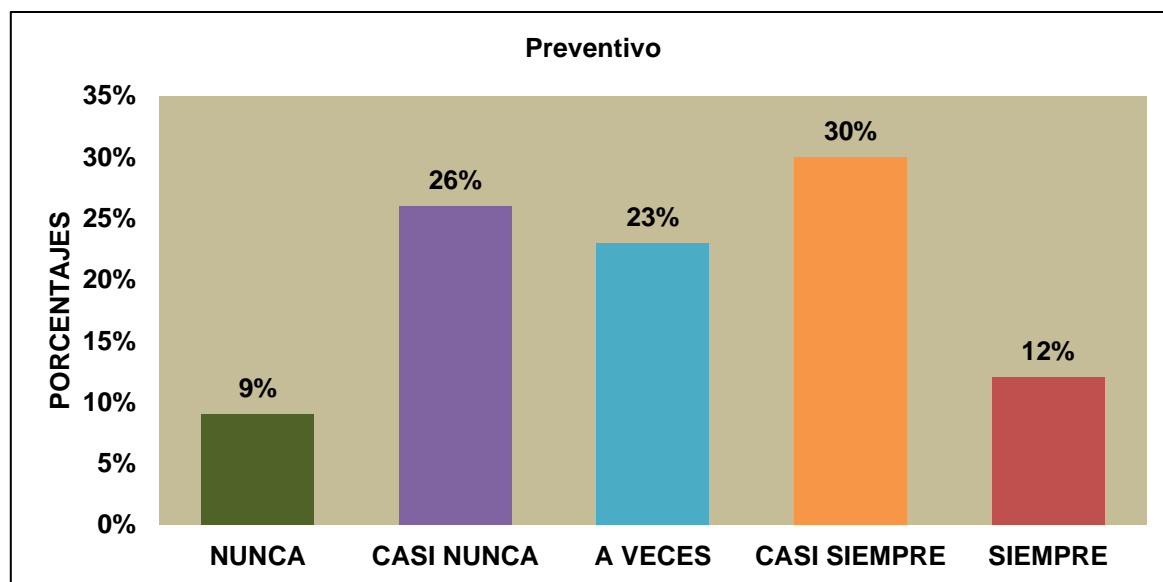
*Resultado total de niveles de la dimensión Preventivo*

PREVENTIVO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Nunca	3	9	9	9
	Casi nunca	8	26	26	26
	A veces	7	23	23	65
	Casi siempre	9	30	42	100
	Siempre	3	12	100	
	Total	30	100		

Fuente: Datos tomados de la base de datos del autor.

**Figura 8**

*Distribución porcentual de Preventivo*



Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

La tabla 13 – figura 8, muestra que, el 30% de los trabajadores mencionan que Casi siempre existe relación entre el preventivo y el mantenimiento, por otro lado, el 9% indican que Nunca existe relación entre el preventivo y el mantenimiento. Por ello se determina que el nivel de relación entre el preventivo y el mantenimiento es de nivel alto.

**Tabla 14**

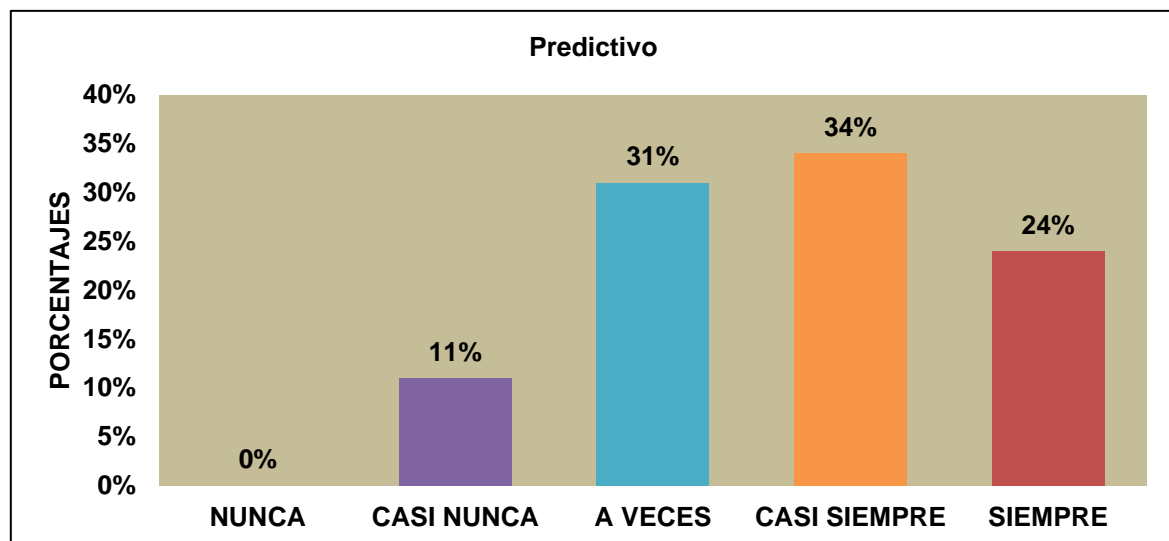
*Resultado total de niveles de la dimensión Predictivo*

PREDICTIVO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Nunca	0	0	0	0
	Casi Nunca	3	11	11	11
	A veces	9	31	31	89
	Casi siempre	10	34	58	100
	Siempre	8	24	100	
	Total	30	100		

Fuente: Datos tomados de base datos del autor.

**Figura 9**

*Distribución porcentual de Predictivo*



Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

En la tabla 14 – figura 9, se visualiza que 34% y el 31% de los encuestados manifiestan que Casi siempre y A veces existe relación entre el predictivo y el mantenimiento, mientras que, el 0% indican que Nunca existe relación entre el predictivo y el mantenimiento. De tal manera que se establece que el nivel de relación entre predictivo y el mantenimiento también es de nivel alto.

## Prueba inferencial

**Tabla 15**

*Prueba de normalidad*

		Shapiro - Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Control de inventario		,826	30	,000
Mantenimiento		,957	30	,001

Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

En la tabla 15. En base a la prueba de normalidad, se observa que el p valor = 0,000 y 0,001. En base al resultado se interpreta que, no cumple con los datos de moralidad, lo cual certifica que ambos datos proceden de una distribución no normal y corresponde a la prueba no paramétrica.

## Prueba de hipótesis general

H0: No existe relación significativa entre control de inventario y mantenimiento en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021.

H1: Existe relación significativa entre control de inventario y mantenimiento en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021

## Paramétricos estadísticos

$\alpha$  0.05 nivel significativo

### Regla decisiva:

Si  $p$ -valor  $< \alpha$ , se rechaza hipótesis nula

Si  $p$ -valor  $> \alpha$ , se acepta hipótesis alterna

**Tabla 16**

*Correlación entre Control de inventario y Mantenimiento*

Correlaciones					
				Control de inventario	Mantenimiento
Rho de Spearman	Control de inventario	de Coeficiente de correlación	de	1,000	,881
		Sig. (bilateral)		.	<,001
		N		30	30
	Mantenimiento	de Coeficiente de correlación	de	,881	1,000
		Sig. (bilateral)		<,001	.
		N		30	30

Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

En la tabla 16, se comprueba mediante la prueba de Rho Spearman la correlación positiva de 0,881 entre control de inventario y mantenimiento en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021. De tal manera que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula

### Prueba de hipótesis específicas

#### Hipótesis 01

H0: No existe relación significativa entre planificación y mantenimiento en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021.

H1: Existe relación significativa entre planificación y mantenimiento en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021.

**Tabla 17**

*Correlación entre Planificación y Mantenimiento*

<b>Correlaciones</b>					
				Planificación	Mantenimiento
Rho de Spearman	Planificación	Coeficiente	de	1,000	,870
		correlación			
		Sig. (bilateral)		.	<,001
	N		30	30	
	Mantenimiento	Coeficiente	de	,870	1,000
		correlación			
Sig. (bilateral)			<,001	.	
		N		30	30

Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

En la tabla 17 se puede visualizar la comprobación de una correlación positiva de 0,870 entre Planificación y Mantenimiento en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021. Esto nos confirma que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula

**Hipótesis 02:**

H0: No existe relación significativa entre control y mantenimiento en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021.

H1: Existe relación significativa entre control y mantenimiento en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021

**Tabla 18***Correlación entre Control y Mantenimiento*

		<b>Correlaciones</b>		Control	Mantenimiento
Rho de Spearman	Control	Coeficiente	de	1,000	,841
		correlación			
		Sig. (bilateral)		.	<,001
		N		30	30
	Mantenimiento	Coeficiente	de	,841	1,000
		correlación			
		Sig. (bilateral)		<,001	.
		N		30	30

Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

En la tabla 18, se comprueba el hallazgo de los resultados obtenidos de la prueba Rho Spearman de una correlación positiva de 0,841 entre control y mantenimiento en la empresa Vivendis S.A.C., Los Olivos, 2021. De esta forma se confirma que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

**Hipótesis 03**

H0: No existe relación significativa entre almacenamiento y mantenimiento en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021.

H1: Existe relación significativa entre almacenamiento y mantenimiento en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021



**Tabla 19***Correlación entre Almacenamiento y Mantenimiento*

<b>Correlaciones</b>					
				Almacenamiento	Mantenimiento
Rho de Spearman	Almacenamiento	Coeficiente	de	1,000	,855
		correlación			
		Sig. (bilateral)		.	<,001
		N		30	30
	Mantenimiento	Coeficiente	de	,855	1,000
		correlación			
		Sig. (bilateral)		<,001	.
		N		30	30

Fuente: programa IBM, (SPSS-23)

En la tabla 19 se visualiza e interpreta que los resultados obtenidos mediante la prueba Rho Spearman existe una relación positiva de 0,855 entre almacenamiento y mantenimiento en la empresa Vivendis S.A.C., Los Olivos, 2021. De tal manera que, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

## V. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, la investigación ha arrojado respuestas a los objetivos del estudio, obteniendo los resultados válidos y confiables basados en la realidad y antecedentes. Nuestra investigación tiene como objetivo general determinar la relación entre el control de inventario y el mantenimiento de los camiones mixer de la empresa Vivendis SAC, Los Olivos 2021. Como objetivos específicos, Analizar la relación entre la planificación y el mantenimiento de los camiones mixer de la empresa Vivendis SAC, Identificar la relación entre el control y el mantenimiento de los camiones mixer de la empresa Vivendis SAC y por último determinar la relación entre almacenamiento y mantenimiento de los camiones mixer de la empresa Vivendis SAC.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación se pudo analizar el objetivo general ,donde se determinó la relación entre el control de inventarios y el mantenimiento de los camiones mixer de la empresa Vivendis S.A.C., Los Olivos 2021; obteniendo como resultados a un  $p$  - valor de  $0,000 < 0,05$  confirmando que existe relación en ambas variables con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,881 y una significancia de 0,01; donde muestran una correlación positiva alta entre las variables del control de inventario y el mantenimiento.; siendo semejante a lo establecido por Toro (2020) en su investigación tuvo como objetivo general, un cambio significativo en la organización y control de inventario de existencia de la corporación Vanobri Distribuciones S.C. Llegando a los siguientes resultados: Falta de experiencia en el control de inventarios, ocasionando quiebre de stock en algunos productos, se encontró sobre stock de algunos productos ocasionando costos innecesarios en el mantenimiento de las existencias, además, se terminó con la fidelización de algunos clientes debido al retraso en los despachos. Por otro lado, Chirinos (2019) en su investigación su objetivo general fue: Implementar un Plan de Mantenimiento para mejorar la confiabilidad del Camión Gigante 797 de la empresa COANSA ING SAC - Cajamarca. Luego de observar sus resultados indica que con un plan mantenimiento correctivo y preventivo tendrá mejores resultados, evitando la inoperatividad del

camión. Ambos estudios consideramos que se asemejan a nuestra investigación realizada, debido a la problemática que presenta la empresa Vivendis S.A.C. Determinando que el control de inventario y el mantenimiento de los camiones Mixer es fundamental su desarrollo para alcanzar las metas trazadas por la empresa.

En base al primer objetivo específico, lo cual fue: Analizar la relación entre la planificación y el mantenimiento de los camiones mixer de la empresa Vivendis S.A.C. Los Olivos, 2021 se obtuvo como resultados a un p - valor de  $0,000 < 0,05$  aprobando que existe relación con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,870 y una significancia de 0,01; donde se aprecia una correlación positiva alta entre la planificación y el mantenimiento, siendo semejante a lo establecido por Sierra (2018) en donde describe que la planificación está enfocada en trazar objetivos, programando una serie de actividades a corto y largo plazo para que se lleguen a alcanzar en un tiempo pronosticado. Por ello, se recalca que sin planificación no habría un mantenimiento eficaz para las maquinarias ya que ambos son indispensables para cumplir el objetivo trazado.

Acerca del segundo objetivo específico, lo cual fue: Identificar la relación entre control y mantenimiento de los camiones mixer de la empresa Vivendis S.A.C. Los Olivos 2021 se obtuvo como resultados a un p – valor de  $0,00 < 0,05$  reconociendo que existe relación entre ambas, con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,841 y una significancia de 0,01; demostrando una correlación positiva alta entre el control y el mantenimiento. Dentro de nuestros antecedentes se encontró una similitud con la investigación de Chavez (2020) en su tesis denominada “Control de inventario en la empresa Multiservicios MIA & VI EIRL, 2018” donde tuvo como objetivo general: Determinar el control de inventario de la empresa – Multiservicios Mia & Vi EIRL – 2018 sus resultados fueron los siguientes: El control tiene un efecto de 6,2% en las ventas por falta de un adecuado control en los inventarios evidenciando que hay un efecto de control en las ventas generando que la empresa pierda ventas y clientes por falta de stock. En ambas empresas se pueden evidenciar que tienen un mal manejo de las existencias, es decir, tienen un déficit de control originando pérdidas significativas para

la empresa, por lo que se asume que el control permitirá un mejor mantenimiento para los camiones Mixer de la empresa Vivendis S.A.C.

Con respecto al tercer objetivo lo cual fue: Determinar la relación entre almacenamiento y el mantenimiento de la empresa Vivendis S.A.C Los Olivos 2021 se obtuvo como resultados, a un  $p$  – valor de  $0,000 < 0,05$  sosteniendo que existe relación entre ambas con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,855 y una significancia de 0,01; evidenciando una correlación positiva alta entre el almacenamiento y el mantenimiento. Dentro de nuestros antecedentes se encontró similitud con la investigación de Giraldo y Arango (2019) en su tesis titulada, Propuesta para la gestión de inventarios en la empresa PanelCo S. A, apoyada en un Warehouse Management System, tuvo como objetivo general: Diseñar la propuesta de gestión de inventarios, apoyado en la herramienta WMS en programas básicos de Microsoft Office (Excel, Access) para la empresa Panelco S.A., que formalice las compras y los inventarios; tuvo los siguientes resultados, a través de las encuestas identificaron la carencia de una buena gestión de inventarios en ello influye el tener un adecuado almacén; concluyendo que la implementación del sistema permite tener una buena ubicación y almacenaje de los productos con más demanda, optimizando el tiempo en los procesos así como el orden y la estandarización de los productos cumpliendo con la demanda y haciendo que las organizaciones sean más productivas en el entorno laboral.

## VI. CONCLUSIONES

**Primera:** Basado a los resultados de la hipótesis general, se determina la relación que existe entre el control de inventario y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis S.A.C., Los Olivos, 2021; con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,881 y una significancia de 0,01; donde muestra una correlación positiva alta entre las variables del control de inventario y el mantenimiento.

**Segunda:** Con respecto a la primera hipótesis específicas, se analiza la relación que existe entre la planificación y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis S.A.C., Los Olivos, 2021; con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,870 y una significancia de 0,01; donde se aprecia una correlación positiva alta entre la planificación y el mantenimiento.

**Tercera:** Con respecto a la segunda hipótesis específica, se identifica la relación que existe entre el control y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis S.A.C., Los Olivos, 2021; con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,841 y una significancia de 0,01; demostrando una correlación positiva alta entre el control y el mantenimiento.

**Cuarta:** Referente a la tercera hipótesis específica, se determina la relación que existe entre el almacenamiento y el mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis S.A.C., Los Olivos, 2021; con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,855 y una significancia de 0,01; evidenciando una correlación positiva alta entre el almacenamiento y el mantenimiento.

## VII. RECOMENDACIONES

**Primera:** Se recomienda a la empresa Vivendis S.A.C., que tome en consideración la relación que existe entre el control de inventario y el mantenimiento, para una implementación de sistema de clasificaciones de inventarios ABC, de tal manera tenga el seguimiento de los insumos con los que se realiza los mantenimientos correctivos, preventivos y predictivos de sus camiones mixer.

**Segunda:** Se sugiere a la organización Vivendis S.A.C., que de acuerdo a la correlación positiva alta que existe entre la planificación y el mantenimiento, mejore los indicadores al momento de realizar la planificación de los insumos para los mantenimientos, de tal manera que no les retrase las entregas de los camiones mixer a los clientes.

**Tercera:** Se aconseja a la empresa Vivendis S.A.C., que en base a la correlación positiva alta que existe entre el control y el mantenimiento, tome en consideración los resultados arrojados para llevar un buen manejo de gestión y control administrativo para no afectar con la proyección de las ventas de su servicio.

**Cuarta:** Se recomienda a la organización Vivendis S.A.C., que con los datos arrojados a la correlación alta que existe entre el almacenamiento y el mantenimiento; se realicen una mejora en la infraestructura en su área de almacenaje para que se pueda llevar un buen orden para las salidas y entradas de los insumos que son utilizados para sus unidades de servicio.

## REFERENCIAS

- Alessio, F. (2012). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. (2ª ed.). México: PEARSON.
- Agustiady, T., & Cudney, E. (2016). *Total Productive Maintenance*. (1st ed.). CRC Press Retrieved from <https://www.perlego.com/book/1599313/total-productive-maintenance-pdf>.
- Bolaños, L., & Vidal, C. (2021). The impact of inventory holding costs on the strategic design of supply chains. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, 101, 45–54. <https://doi.org/10.17533/udea.redin.20200692>
- Brandimarte, P & Zotteri, G. (2007). *Introduction to Distribution Logistics*. (1st ed.). Wiley. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/2762465/introduction-to-distribution-logistics-pdf>
- Chau, J. (2010). *Gestión del mantenimiento de equipos*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Ingeniería. <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/813>
- Conza, R. (2018). *El control de inventarios y la relación en la gestión logística de Rímac seguros, san isidro – 2018*. (Tesis de pregrado). Universidad Científica. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1750>
- Chaves, G. (2020). *Control de inventario en la empresa - Multiservicios Mia & Vi EIRL – 2018*. (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USSS\\_ee5a2cec2e7295d772fdc5d566c9a50f](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USSS_ee5a2cec2e7295d772fdc5d566c9a50f)
- Chirinos, C. (2019). Plan de mantenimiento para mejorar la confiabilidad de *camión gigante 797 de la empresa COANSA del Perú Ing. SAC -Cajamarca*. (Tesis de pregrado). Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37120>
- Cruzan, R. (2020). *Manager Guide to Preventive Building Maintenance*. (1st ed.). CRC Press. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/2038742/managers-guide-to-preventive-building-maintenance-pdf>

- Dani, S. (2019). *Strategic Supply Chain Management*. (1st ed.). Kogan Page. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/1589864/strategic-supply-chain-management-pdf>
- Delgado, S., Cruz, L., Lince, E. (2019). El uso de software libre en el control de inventarios: caso de estudio. *Ciencia Administrativa*, 1, 52-57. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2019/10/08CA201901.pdf>
- Díaz, T. (2015). *Propuesta de gestión de mantenimiento para una flota de transporte terrestre*. (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/593297/DIAZ\\_C\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/593297/DIAZ_C_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Fernández, V. (2020). *Tipos de justificación en la investigación científica. Espiritu Emprendedor TES*, 4(3), 65-76. <https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207>
- Fonseca, A. (2016). *Control de inventarios y su episodio en la gestión administrativa en la red de salud Trujillo UTES N°06-AÑO-2016*. (tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5565/Garc%C3%ADa%20Seminaro%20Segundo%20Andr%C3%A9s.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, H. (2019). *Análisis de los inventarios en una empresa restaurant, Lima – 2018*. (Tesis de pregrado). Universidad Norbert Wiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3085/TESIS%20Hilario%20Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, S. (2003). *Organización y gestión integral de mantenimiento*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- García, F. (2020). *Fault Detection Diagnosis and Prognosis*. (1 ed.). IntechOpen. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/2026207/fault-detection-diagnosis-and-prognosis-pdf>
- Giraldo, A. y Arango, M. (2019). *Propuesta para la gestión de inventarios en la empresa PanelCo S. A, apoyada en un Warehouse Management System*. (Tesis de pregrado). Universidad Agustiniiana.



- <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/11111/Giraldorincon-AndresFelipe-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guerrero, H. (2017). *Inventario manejo y control*. (2da Ed). Colombia. Ecoe. <https://g.co/kgs/wQtdLP>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). México D.F.: Mc Graw Hill Education.
- Hilario, M. (2019). *Estrategias para mejorar el control de inventarios en una empresa restaurante, Lima*. (Tesis de pregrado). Universidad Norbert Wiener. [http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3568/T061\\_47889667\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3568/T061_47889667_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Johnson, D. (2020). *Principles of Controlled Maintenance*. (1st ed.). River Publishers. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/2096110/principles-of-controlled-maintenance-pdf>
- Kiyosaki, R. (2018). *El negocio del ciclo 21*. (2ª ed.). Estados Unidos: Penguin Roudón House Grupo editorial.
- Koontz, H. y Weihrich, E. (2007). *Elementos de la Administración*. (7ª ed.). México D.F.: Mc Graw Hill Education.
- Mc Donal, S. (2009). *Materials Management*. (1st ed.). Wiley. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/1009251/materials-management-pdf>
- Mercado, L. (2018). *Six sigma en la calidad del servicio de mantenimiento de camiones IVECO, empresa Motored S.A.* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Callao. Callao. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/3661>
- Morrillo, D. (2015). *Gestión del equipo del trabajo del almacén*. (2da ed.). España: Ediciones Paraninfo. [https://www.todostuslibros.com/libros/gestion-del-equipo-de-trabajo-del-almacen\\_978-84-283-9775-9](https://www.todostuslibros.com/libros/gestion-del-equipo-de-trabajo-del-almacen_978-84-283-9775-9)
- Paredes, A., Chud, V., & Osorio, J. (2019). Sistema de control de Inventarios multicriterio difuso para repuestos. *Scientia et Technica*, 24(4), 595–603. <https://doi.org/10.22517/23447214.22331>

- Pereira, C., Faia, V. (2021). Controle interno: uma proposta de intervenção de melhoria para uma pequena empresa de confecção. *Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo*, 21(3), 212-234. <http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/2052/1238>
- Pesantez, A. (2007). *Elaboración de un plan de mantenimiento predictivo y preventivo en función de la criticidad de los equipos del proyecto productivo de una empresa empaquera de camarón*. (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica del Litoral. <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/13353>
- Rodríguez, M. (2018). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para el almacén de materia prima en la Compañía de Diseño, Montaje y Construcción – CMD S.A.S*. (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2526>
- Rengifo, M. y Rivera, R. (2017). *Evaluación del control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa electro servicios Dávila SAC en el distrito de Tarapoto*. (Tesis de pregrado). Escuela Nacional de San Martín – Tarapoto. <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2512/TEISIS%20MAYTE%20Y%20RINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, D., Parra, Y. y Naranjo, Y. (2014). *El proceso administrativo: Factor determinante en las Mipymes Colombianas del Siglo XXI*. Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración. México D.F.
- Serna, J. et al. (2018). *Control de inventarios* (Tesis de pregrado). Instituto Universitario Tecnológico de Antioquia. <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tda/375>
- Sierra, J. y Guzmán, M. (2018). *Administración de almacenes y control de inventarios*. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1444/index.htm>
- Shapiro, J. (2014). *Planificación estratégica*. CIVICUS. Estados Unidos. <https://www.civicus.org/view/media/Planificacion%20strategica.pdf>
- Toro, L. (2020). *Diseño de un sistema de control de inventarios ABC para la Empresa Vanobri Distribuciones S.C., del cantón Santo Domingo, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14024>

- Torres, J. (2011). *Gestión del control de maquinaria pesada de obras viales usando tecnologías de la información*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Ingeniería. <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/856>
- Torres, Z. (2014). *Introducción a la ética*. México: Grupo editorial Patria.
- Villasís, M.Á., Márquez, H., Zurita, J.N., Miranda, G., Escamilla, A. (2018). El protocolo de investigación VII. Validez y confiabilidad de las mediciones. *Revista Alergia México*, 65(4), 414-421. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i4.560>
- Wild, T. (2017). *Best Practice in Inventory Management*. (3rd ed.). Taylor and Francis. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/1574203/best-practice-in-inventory-management-pdf>

## ANEXOS



### Matriz de operacionalización

#### Primera Variable: Control de inventario

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
Control de inventario	El control de inventario es un sistema que está subordinado a otros sistemas mayores que tienen como fin último operar para el logro de los objetivos generales de toda la organización". (Acosta, Sierra, Guzmán y García 2015, p.8).	La medición de la variable Control de Inventario fue realizada a través de un cuestionario de elaboración propia y validada por expertos, basada en escala de Likert compuesto por 30 ítems de las dimensiones: Planificación, Control y Mantenimiento.	<p><b>Planificación</b></p> <p><b>Control</b></p> <p><b>Almacenamiento</b></p>	<p>Pronóstico Planificación Organización Estrategias y Compras</p> <p>Registros Revisiones Tiempo Procesos de control y Calidad</p> <p>Recepción Ubicación Ordenamiento Clasificación y Conservación</p>	<p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</p> <p>11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20</p> <p>21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30</p>	<p>Ordinal</p> <p>El inventario está compuesto por 30 reactivos de opción múltiple:</p> <p>Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5</p>

Fuente: adaptado de Ruíz (2007)

**Segunda Variable: Mantenimiento**

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
<b>Mantenimiento</b>	El mantenimiento se define como: "el mantenimiento permite que un ciclo productivo continúe de acuerdo a los planificados". (Pesantez, 2002, p.09)	La medición de la variable Mantenimiento fue realizada a través de un cuestionario de elaboración propia y validada por expertos, basada en escala de Likert compuesto por 30 ítems de las dimensiones: Correctivo, Preventivo y Predictivo.	Correctivo  Preventivo  Predictivo	Reparaciones Repuestos Mano de Obra Materiales y Horas de Trabajo  Revisiones periódicas Inspecciones Limpieza interna Limpieza externa y Horas de trabajo  Tiempo Mano de Obra Equilibrio Rutas Predictivas y Objetivo	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	Ordinal  El inventario está compuesto por 30 reactivos de opción múltiple:  Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5

Fuente: adaptado de Ruíz (2007)

### Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el control de inventario

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	
	<b>DIMENSIÓN 1: Planificación</b>													
1	La empresa utiliza métodos cuantitativos para el pronóstico de demanda				✓				✓				✓	
2	Considera usted que la empresa planifica de manera adecuada las compras de los insumos y repuestos				✓				✓				✓	
3	Considera usted que la empresa maneja una adecuada administración				✓				✓				✓	
4	Considera usted que la empresa cuenta con estrategias que favorezcan al control de inventario				✓				✓				✓	
5	Considera usted que la cantidad de insumos y repuestos comprados es la adecuada para el mantenimiento de los camiones mixer				✓				✓				✓	
6	La empresa se proyecta con la anticipación en las compras				✓				✓				✓	
7	Considera usted que se presenta riesgo en stock de insumos				✓				✓				✓	
8	Considera usted que el proveedor es eficiente				✓				✓				✓	
9	El plazo de entrega de los mixer al cliente es eficiente				✓				✓				✓	
10	El nivel de servicio satisface a los clientes				✓				✓				✓	
	<b>DIMENSIÓN 2: Control</b>				✓				✓				✓	
11	Se realiza un registro de las salidas y entradas de los insumos y repuestos				✓				✓				✓	
12	Se realiza revisiones en el almacén por seguridad				✓				✓				✓	
13	Considera usted que el tiempo de entrega de los insumos y repuestos perjudica al cliente				✓				✓				✓	
14	Considera usted que se realiza un procedimiento adecuado en el control de inventario				✓				✓				✓	
15	Se ha presentado alguna vez algún insumo o repuestos en mal estado				✓				✓				✓	
16	La empresa realiza la verificación de asistencia en el lugar de trabajo				✓				✓				✓	
17	Se concilian las cuentas por pagar de los proveedores				✓				✓				✓	
18	Existen una cartera de crédito adecuada con los proveedores				✓				✓				✓	

19	Existen registros del control de los insumos y repuestos					/				/				/
20	Todos los ingresos de los insumos y repuestos están establecidos en un Check List					/				/				/
<b>DIMENSIÓN 3: Almacenamiento</b>						/				/				/
21	La recepción de los insumos y repuestos se realiza como el manual de procedimiento					/				/				/
22	Considera usted que la ubicación de los insumos y repuestos se realiza de la forma adecuada					/				/				/
23	Se almacena los insumos y repuestos de manera ordenada y sistemática					/				/				/
24	Se clasifica y distribuye los insumos y repuestos de acuerdo a su uso y unión					/				/				/
25	Se realiza una revisión para la adecuada conservación de los insumos y repuestos					/				/				/
26	La empresa realiza inducción sobre el uso de los materiales peligrosos y/o dañinos					/				/				/
27	La empresa entrega a los trabajadores los EPPS a su debido tiempo					/				/				/
28	La iluminaria del almacén les permite avanzar eficientemente sus trabajos					/				/				/
29	La distribución de las zonas les permite desplazarse adecuadamente					/				/				/
30	La empresa llega a sus objetivos en base al mantenimiento					/				/				/

### Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el mantenimiento

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	
<b>DIMENSIÓN 1: Correctivo</b>														
1	Los camiones mixer presentan fallas frecuentemente			/			/			/			/	
2	La empresa utiliza repuestos de calidad en los camiones mixer			/			/			/			/	
3	La gerencia hace seguimiento a los costos de mano de obra directa.			/			/			/			/	
4	La empresa cuenta con las herramientas necesarias cuando realiza contratos con los proveedores			/			/			/			/	
5	El mantenimiento permite que las actividades se realicen eficientemente en horas respectivas			/			/			/			/	
6	Influye el mantenimiento en la entrega para el cliente			/			/			/			/	
7	Los gastos de mantenimiento son sustentables con el pago del servicio			/			/			/			/	
8	Todos los neumáticos se desgastan uniformemente			/			/			/			/	
9	Los camiones regresan en el kilometraje correcto para su mantenimiento			/			/			/			/	
10	Los camiones cuando retoman presentan daños graves			/			/			/			/	
<b>DIMENSIÓN 2: Preventivo</b>														
11	Se cumple con el mantenimiento de los camiones mixer en las fechas establecidas.			/			/			/			/	
12	Se realizan inspecciones programadas a los camiones mixer de la empresa			/			/			/			/	
13	Cuando realizan el proceso de limpieza interna los camiones mixer se encuentran deteriorados			/			/			/			/	
14	La limpieza externa influye en la garantía de los camiones mixer para los clientes			/			/			/			/	
15	El mantenimiento de los camiones mixer garantiza la productividad de las jornadas laborales.			/			/			/			/	
16	El cliente respeta el cronograma de mantenimiento por cada camión mixer			/			/			/			/	
17	Se dispone de un inventario actualizado de insumos y herramientas			/			/			/			/	



18	El espacio en las instalaciones del cliente abastece para realizar de manera correcta las labores de mantenimiento				/			/			/	
19	Los escáneres al camión mixer ayuda a reducir el tiempo en la búsqueda a la avería y/o problema				/			/			/	
20	Se lleva un registro de los servicios de los camiones mixer de acuerdo a procesos				/			/			/	
<b>DIMENSIÓN 3: Predictivo</b>					/			/			/	
21	Se cumple con la entrega de los camiones mixer a los clientes en las fechas establecidas.				/			/			/	
22	Las herramientas que se adquieren son de óptimas condiciones de calidad				/			/			/	
23	El gerente plantea objetivos a mejorar respecto al mantenimiento de los camiones mixer				/			/			/	
24	Piensas que los encargados compran lo necesario de materiales para los camiones mixer				/			/			/	
25	Considera usted que las rutas predictivas influyen en los resultados de procesos				/			/			/	
26	Se planifica la paralización del camión mixer de acuerdo a los procesos establecidos				/			/			/	
27	Se realizan el control del personal a cargo del camión mixer				/			/			/	
28	Se lleva un control diario de recorrido y kilometraje				/			/			/	
29	Se lleva un control de los servicios, revisiones y reparaciones mecánicas y técnicas				/			/			/	
30	Se realizan los análisis generales a cada camión mixer				/			/			/	

Observaciones:

Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Lino Gamarra, Edgar Laureano      **DNI: 32650876**

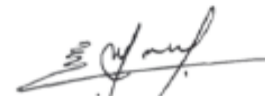
Especialidad del validador: Administrador de Empresas y Licenciado en Educación - Especialidad Matemática e Informática

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Los Olivos 23 de junio del 2021



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

Firma del Experto Informante.

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el control de inventario**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	
	<b>DIMENSIÓN 1: Planificación</b>													
1	La empresa utiliza métodos cuantitativos para el pronóstico de demanda				✓				✓				✓	
2	Considera usted que la empresa planifica de manera adecuada las compras de los insumos y repuestos				✓				✓				✓	
3	Considera usted que la empresa maneja una adecuada administración				✓				✓				✓	
4	Considera usted que la empresa cuenta con estrategias que favorezcan al control de inventario				✓				✓				✓	
5	Considera usted que la cantidad de insumos y repuestos comprados es la adecuada para el mantenimiento de los camiones mixer				✓				✓				✓	
6	La empresa se proyecta con la anticipación en las compras				✓				✓				✓	
7	Considera usted que se presenta riesgo en stock de insumos				✓				✓				✓	
8	Considera usted que el proveedor es eficiente				✓				✓				✓	
9	El plazo de entrega de los mixer al cliente es eficiente				✓				✓				✓	
10	El nivel de servicio satisface a los clientes				✓				✓				✓	
	<b>DIMENSIÓN 2: Control</b>				✓				✓				✓	
11	Se realiza un registro de las salidas y entradas de los insumos y repuestos				✓				✓				✓	
12	Se realiza revisiones en el almacén por seguridad				✓				✓				✓	
13	Considera usted que el tiempo de entrega de los insumos y repuestos perjudica al cliente				✓				✓				✓	
14	Considera usted que se realiza un procedimiento adecuado en el control de inventario				✓				✓				✓	
15	Se ha presentado alguna vez algún insumo o repuestos en mal estado				✓				✓				✓	
16	La empresa realiza la verificación de asistencia en el lugar de trabajo				✓				✓				✓	
17	Se concilian las cuentas por pagar de los proveedores				✓				✓				✓	
18	Existen una cartera de crédito adecuada con los proveedores				✓				✓				✓	

19	Existen registros del control de los insumos y repuestos				✓				✓				✓
20	Todos los ingresos de los insumos y repuestos están establecidos en un Check List				✓				✓				✓
<b>DIMENSIÓN 3: Almacenamiento</b>					✓				✓				✓
21	La recepción de los insumos y repuestos se realiza como el manual de procedimiento				✓				✓				✓
22	Considera usted que la ubicación de los insumos y repuestos se realiza de la forma adecuada				✓				✓				✓
23	Se almacena los insumos y repuestos de manera ordenada y sistemática				✓				✓				✓
24	Se clasifica y distribuye los insumos y repuestos de acuerdo a su uso y unión				✓				✓				✓
25	Se realiza una revisión para la adecuada conservación de los insumos y repuestos				✓				✓				✓
26	La empresa realiza inducción sobre el uso de los materiales peligrosos y/o dañinos				✓				✓				✓
27	La empresa entrega a los trabajadores los EPPS a su debido tiempo				✓				✓				✓
28	La iluminaria del almacén les permite avanzar eficientemente sus trabajos				✓				✓				✓
29	La distribución de las zonas les permite desplazarse adecuadamente				✓				✓				✓
30	La empresa llega a sus objetivos en base al mantenimiento				✓				✓				✓

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el mantenimiento**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	
	<b>DIMENSIÓN 1: Correctivo</b>													
1	La empresa utiliza repuestos de calidad en los camiones mixer				✓				✓				✓	
2	Todos los repuestos llegan tal cual los pedidos de compra				✓				✓				✓	
3	Considera usted que la empresa planifica de manera adecuada las compras de los insumos y repuestos				✓				✓				✓	
4	Considera usted que se presenta riesgo en stock de insumos				✓				✓				✓	
6	La gerencia hace seguimiento a los costos de mano de obra directa.				✓				✓				✓	
8	Los gastos de mantenimiento son sustentables con el pago del servicio				✓				✓				✓	
7	La empresa cuenta con las herramientas necesarias cuando realiza contratos con los proveedores				✓				✓				✓	
8	Los camiones regresan en el kilometraje correcto para su mantenimiento				✓				✓				✓	
9	El mantenimiento permite que las actividades se realicen eficientemente en horas laborables.				✓				✓				✓	
10	Influyen el mantenimiento en la entrega del camión mixer hacia el cliente				✓				✓				✓	
	<b>DIMENSIÓN 2: Preventivo</b>				✓				✓				✓	
11	Se cumple con el mantenimiento de los camiones mixer en las fechas establecidas.				✓				✓				✓	
12	El cliente respeta el cronograma de mantenimiento por cada camión mixer				✓				✓				✓	
13	Se realizan inspecciones programadas a los camiones mixer de la empresa				✓				✓				✓	
14	Se dispone de un inventario actualizado de insumos y herramientas				✓				✓				✓	
16	Cuando realizan el proceso de limpieza interna los camiones mixer se encuentran deterioradas				✓				✓				✓	
18	Se lleva un registro de los servicios de los camiones mixer de acuerdo a procesos.				✓				✓				✓	
17	La limpieza externa influye en la garantía de los camiones mixer para los proveedores				✓				✓				✓	
18	El espacio en las instalaciones del cliente abastece para realizar de manera correcta las labores de mantenimiento				✓				✓				✓	
19	Se ha presentado alguna vez algún insumo o repuestos en mal estado				✓				✓				✓	



### Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el control de inventario

Nº	DIMENSIÓN 1 / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		M	D	X	N	M	D	X	N	M	D	X	N	
	<b>DIMENSIÓN 1: Planificación</b>													
1	La empresa utiliza métodos cuantitativos para el pronóstico de demanda				✓				✓				✓	
2	La empresa se proyecta con la anticipación en las compras				✓				✓				✓	
3	Considera usted que la empresa planifica de manera adecuada las compras de los insumos y repuestos				✓				✓				✓	
4	Considera usted que se presenta riesgo en stock de insumos				✓				✓				✓	
5	Considera usted que la empresa maneja una adecuada administración				✓				✓				✓	
6	El nivel de servicio satisface a los clientes				✓				✓				✓	
7	Considera usted que la empresa cuenta con estrategias que favorezcan al control de inventario				✓				✓				✓	
8	Considera usted que el proveedor es eficiente				✓				✓				✓	
9	Considera usted que la cantidad de insumos y repuestos comprados es la adecuada para el mantenimiento de los camiones mixer				✓				✓				✓	
10	El plazo de entrega del mixer al cliente es eficiente				✓				✓				✓	
	<b>DIMENSIÓN 2: Control</b>				✓				✓				✓	
11	Se realiza un registro de entradas de los insumos y repuestos				✓				✓				✓	
12	Se realiza un registro de salidas de los insumos y repuestos				✓				✓				✓	
13	Se realiza revisiones en el almacén por seguridad				✓				✓				✓	
14	Se concilian las cuentas por pagar de los proveedores				✓				✓				✓	
15	Considera usted que el tiempo de entrega de los insumos y repuestos perjudica al cliente				✓				✓				✓	
16	Todas las entregas de los insumos y repuestos al almacén se realizan a tiempo				✓				✓				✓	
17	Se concilian las cuentas por pagar de los proveedores				✓				✓				✓	
18	Existen una cartera de crédito adecuada con los proveedores				✓				✓				✓	
19	Se ha presentado alguna vez algún insumo o repuestos en mal estado				✓				✓				✓	
20	Existen una cartera de crédito adecuada con los proveedores				✓				✓				✓	



### Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el mantenimiento

N°	DIMENSIÓN 1 / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		M	D	X	A	M	D	X	A	M	D	X	A	
	<b>DIMENSIÓN 1: Correctivo</b>													
1	La empresa utiliza repuestos de calidad en los camiones mixer				✓				✓				✓	
2	Todos los repuestos llegan tal cual los pedidos de compra				✓				✓				✓	
3	Considera usted que la empresa planifica de manera adecuada las compras de los insumos y repuestos				✓				✓				✓	
4	Considera usted que se presenta riesgo en stock de insumos				✓				✓				✓	
5	La gerencia hace seguimiento a los costos de mano de obra directa.				✓				✓				✓	
6	Los gastos de mantenimiento son sustentables con el pago del servicio				✓				✓				✓	
7	La empresa cuenta con las herramientas necesarias cuando realiza contratos con los proveedores				✓				✓				✓	
8	Los camiones regresan en el kilometraje correcto para su mantenimiento				✓				✓				✓	
9	El mantenimiento permite que las actividades se realicen eficientemente en horas laborables.				✓				✓				✓	
10	Influyen el mantenimiento en la entrega del camión mixer hacia el cliente				✓				✓				✓	
	<b>DIMENSIÓN 2: Preventivo</b>				✓				✓				✓	
11	Se cumple con el mantenimiento de los camiones mixer en las fechas establecidas.				✓				✓				✓	
12	El cliente respeta el cronograma de mantenimiento por cada camión mixer				✓				✓				✓	
13	Se realizan inspecciones programadas a los camiones mixer de la empresa				✓				✓				✓	
14	Se dispone de un inventario actualizado de insumos y herramientas				✓				✓				✓	
15	Cuando realizan el proceso de limpieza interna los camiones mixer se encuentran deterioradas				✓				✓				✓	
16	Se lleva un registro de los servicios de los camiones mixer de acuerdo a procesos.				✓				✓				✓	
17	La limpieza externa influye en la garantía de los camiones mixer para los proveedores				✓				✓				✓	
18	El espacio en las instalaciones del cliente abastece para realizar de manera correcta las labores de mantenimiento				✓				✓				✓	
19	Se ha presentado alguna vez algún insumo o repuestos en mal estado				✓				✓				✓	



20	Existen una cartera de crédito adecuada con los proveedores					✓						✓					✓
<b>DIMENSION 3: Predictivo</b>						✓						✓					✓
21	Se cumple con la entrega de los camiones mixer a los clientes en las fechas establecidas.					✓						✓					✓
22	Se lleva un control de los servicios y revisiones mecánicas y técnicas					✓						✓					✓
23	Considera usted que la ubicación de los insumos y repuestos se realiza de la forma adecuada					✓						✓					✓
24	La luminaria del almacén les permite avanzar eficientemente sus trabajos					✓						✓					✓
25	Se planifica la paralización del camión mixer de acuerdo a procesos establecidos					✓						✓					✓
26	Piensas que los encargados compran lo necesario de materiales para los camiones mixer					✓						✓					✓
27	Considera usted que las rutas predictivas influyen en los resultados de procesos					✓						✓					✓
28	Se lleva un control diario de recorrido y kilometraje					✓						✓					✓
29	El gerente plantea objetivos a mejorar respecto al mantenimiento de los camiones mixer					✓						✓					✓
30	Se realizan los análisis generales a cada camión mixer					✓						✓					✓

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador **Dr. Víctor Dávila Arenaza DNI: 08467692**

Especialidad del validador: **Dr. En Administración**

Los Olivos 28 de junio del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Ciudad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

-----  
Firma del Experto Informante.

## CUESTIONARIO SOBRE VARIABLE: CONTROL DE INVENTARIO

Leyenda	
1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

### Estimado(a)

Mediante el presente cuestionario se está realizando un estudio a fin de analizar el: Control de inventario y mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos - 2021.

Le solicitamos responder con sinceridad al siguiente cuestionario, la información obtenida será utilizada para fines exclusivamente académicos.

VARIABLE: Control de inventario							
Dimensiones	Indicadores		1	2	3	4	5
Planificación	Pronóstico						
	01	La empresa utiliza métodos cuantitativos para el pronóstico de demanda					
	02	La empresa se proyecta con la anticipación en las compras					
	Planificación						
	03	Considera usted que la empresa planifica de manera adecuada las compras de los insumos y repuestos					
	04	Considera usted que se presenta riesgo en stock de insumos					
	Organización						
	05	Considera usted que la empresa maneja una adecuada administración					
	06	El nivel de servicio satisface a los clientes					
	Estrategias						
	07	Considera usted que la empresa cuenta con estrategias que favorezcan al control de inventario					
	08	Considera usted que el proveedor es eficiente					
	Compras						
	09	Considera usted que la cantidad de insumos y repuestos comprados es la adecuada para el mantenimiento de los camiones mixer					
10	El plazo de entrega de los mixeres al cliente es eficiente						
Registros							
11	Se realiza un registro de las salidas y entradas de los insumos y repuestos						

<b>Control</b>	12	La empresa realiza la verificación de asistencia en el lugar de trabajo					
	Revisiones						
	13	Se realiza revisiones en el almacén por seguridad					
	14	Se concilian las cuentas por pagar de los proveedores					
	Tiempo						
	15	Considera usted que el tiempo de entrega de los insumos y repuestos perjudica al cliente					
	16	Todos los ingresos de los insumos y repuestos están establecidos en un Check List					
	Procesos de control						
	17	Se concilian las cuentas por pagar de los proveedores					
	18	Existen registros del control de los insumos y repuestos					
	Calidad						
	19	Se ha presentado alguna vez algún insumo o repuestos en mal estado					
20	Existen una cartera de crédito adecuada con los proveedores						
<b>Almacenamiento</b>	<b>Recepción</b>						
	21	La recepción de los insumos y repuestos cuenta con un manual de procedimiento					
	22						
	Ubicación						
	23	Considera usted que la ubicación de los insumos y repuestos se realiza de la forma adecuada					
	24	La luminaria del almacén les permite avanzar eficientemente sus trabajos					
	Ordenamiento						
	25	Se almacena los insumos y repuestos de manera ordenada y sistemática					
	26	La distribución de las zonas les permite desplazarse adecuadamente					
	Clasificación						
	27	Se clasifica y distribuye los insumos y repuestos de acuerdo a su uso y unción					
	28	La empresa realiza inducción sobre el uso de los materiales					
	Conservación						
	29	La empresa entrega a los trabajadores los EPPS a su debido tiempo					
	30	Se realiza una revisión para la adecuada conservación de los insumos y repuestos					

**¡GRACIAS POR TU APOYO!**

## CUESTIONARIO SOBRE VARIABLE: MANTENIMIENTO

Leyenda	
1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

### Estimado(a)

Mediante el presente cuestionario se está realizando un estudio a fin de analizar el: Control de inventario y mantenimiento de camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos - 2021.

Le solicitamos responder con sinceridad al siguiente cuestionario, la información obtenida será utilizada para fines exclusivamente académicos.

VARIABLE: Mantenimiento						
Dimensiones	Indicadores	1	2	3	4	5
<b>Correctivo</b>	Repuestos					
	01	La empresa utiliza repuestos de calidad en los camiones mixer				
	02	Todos los neumáticos se desgastan uniformemente				
	Reparaciones					
	03	Los camiones mixer presentan fallas frecuentemente				
	04	Los camiones cuando retornan presentan daños graves				
	Mano de Obra					
	05	La gerencia hace seguimiento a los costos de mano de obra directa.				
	06	Los gastos de mantenimiento son sustentables con el pago del servicio				
	Materiales					
	07	La empresa cuenta con las herramientas necesarias cuando realiza contratos con los proveedores				
	08	Los camiones regresan en el kilometraje correcto para su mantenimiento				
	Horas de trabajo					
	09	El mantenimiento permite que las actividades se realicen eficientemente en horas laborables.				
10	Influyen el mantenimiento en la entrega para el cliente					
<b>Preventivo</b>	Revisiones periódicas					
	11	Se cumple con el mantenimiento de los camiones mixer en las fechas establecidas.				
	12	El cliente respeta el cronograma de mantenimiento por cada camión mixer				
	Inspecciones					

Predictivo	13	Se realizan inspecciones programadas a los camiones mixer de la empresa					
	14	Se dispone de un inventario actualizado de insumos y herramientas					
	Limpieza interna						
	15	Cuando realizan el proceso de limpieza interna los camiones mixer se encuentran deterioradas					
	16	Se lleva un registro de los servicios de los camiones mixer de acuerdo a procesos					
	Limpieza externa						
	17	La limpieza externa influye en la garantía de los camiones mixer para los proveedores					
	18	El espacio en las instalaciones del cliente abastece para realizar de manera correcta las labores de mantenimiento					
	Horas de trabajo						
	19	El mantenimiento de los camiones mixer garantiza la productividad de las jornadas laborales.					
	20	Los escáneres al camión mixer ayuda a regular el tiempo del mantenimiento					
	<b>Tiempo</b>						
	21	Se cumple con la entrega de los camiones mixer a los clientes en las fechas establecidas.					
	22	Se lleva un control de los servicios y revisiones mecánicas y técnicas					
	Mano de obra						
	23	Las herramientas que se adquieren son de óptimas condiciones de calidad					
	24	Se realizan planes para el control del personal a cargo del camión mixer					
	Equilibrio						
	25	Se planifica la paralización del camión mixer de acuerdo a procesos establecidos					
	26	Piensas que los encargados compran lo necesario de materiales para los camiones mixer					
	Rutas predictivas						
	27	Considera usted que las rutas predictivas influyen en los resultados de procesos					
	28	Se lleva un control diario de recorrido y kilometraje					
	Objetivo						
	29	El gerente plantea objetivos a mejorar respecto al mantenimiento de los camiones mixer					
	30	Se realizan los análisis generales a cada camión mixer					

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

Lima, 01 de junio del 2021.

Estimados:  
Briceño Lozano Adely y Quispe Inca Nicanor  
Estudiantes de la Universidad Cesar Vallejo

Filial:  
Lima Norte

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, con la finalidad de hacer de su conocimiento que cuentan con la autorización para realizar el desarrollo de su proyecto de Tesis titulado "CONTROL DE INVENTARIO Y MANTENIMIENTO DE CAMIONES MIXER EN LA EMPRESA VIVENDIS SAC, LOS OLIVOS, 2021" en la empresa durante el 9no y 10mo ciclo de su carrera profesional.

Aprovecho la oportunidad para expresarles mi consideración y reiterarle los sentimientos de mi mayor estima.

Muy cordialmente,


Billy E. Trejo Torres  
Gerente General

# CUESTIONARIO – GOOGLE FORMS

The image shows a Google Forms interface for a questionnaire. At the top, the title is 'CUESTIONARIO CONTROL DE INVENTARIO Y MANTENIMIENTO'. Below the title, there is a brief introduction in Spanish explaining the purpose of the survey and requesting honest responses. The main question is: '1. La empresa utiliza métodos cuantitativos para el pronóstico de demanda'. The response type is set to 'Casillas' (checkboxes). The response options are: 'Nunca', 'Casi nunca', 'A veces', 'Casi siempre', and 'Siempre'. Each option has a checkbox and a close button (X). The interface includes standard Google Forms navigation and editing tools on the right side.

**CUESTIONARIO CONTROL DE INVENTARIO Y MANTENIMIENTO**

Se han guardado todos los cambios en Drive

Preguntas Respuestas 29

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información para el artículo de revisión "Control de inventario y mantenimiento en camiones mixer en la empresa Vivendis SAC, Los Olivos, 2021."

Estimado Colaborador (a): Le pedimos su colaboración contestando con sinceridad las preguntas que realizaremos con el fin de determinar la relación que existe en la gestión por procesos con el presente artículo. Por nuestra parte, le garantizamos absoluta confidencialidad, agradeciendo su valiosa colaboración.

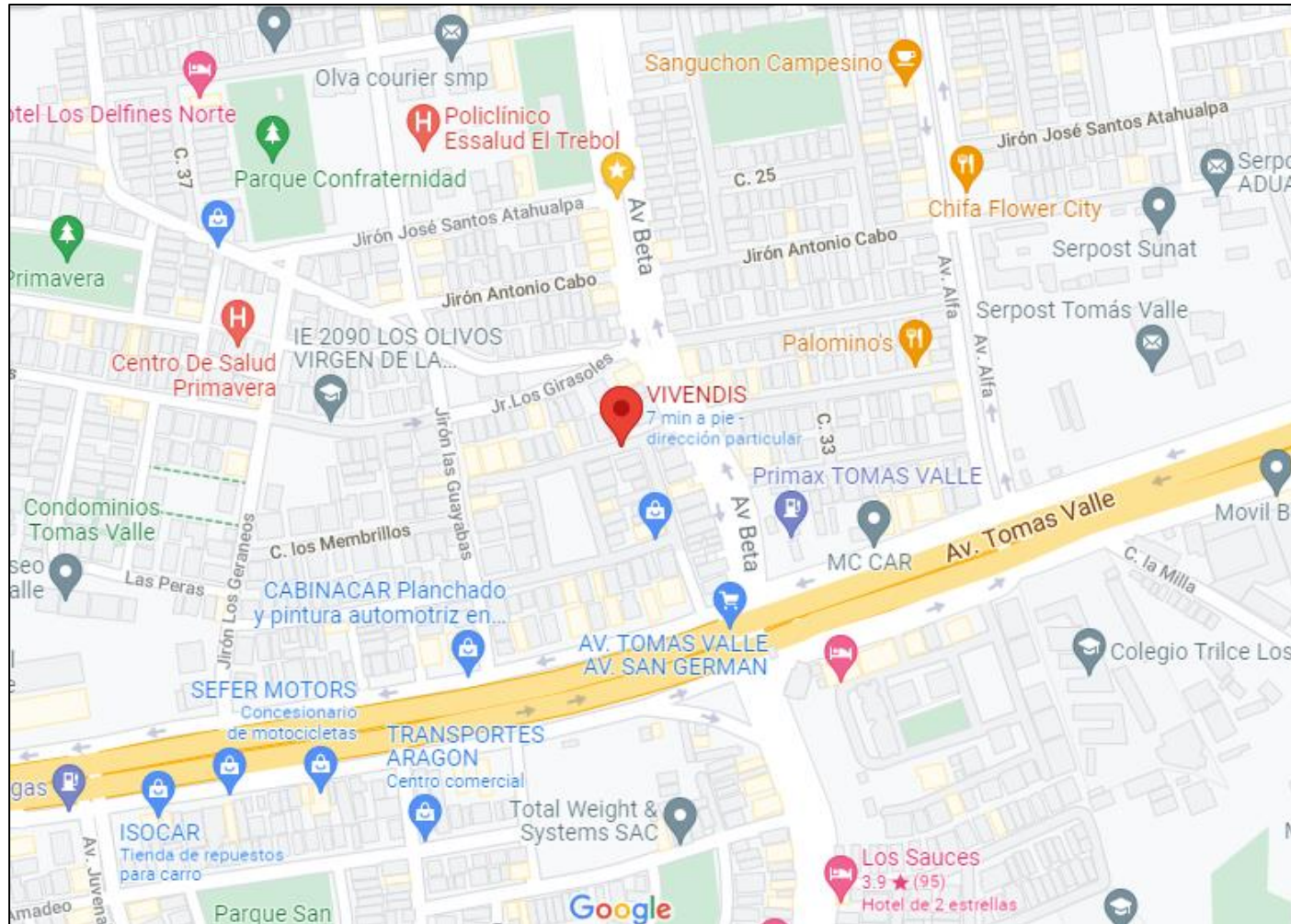
Marque con un aspa (✓) la calificación que según su apreciación corresponda a estas preguntas

1. La empresa utiliza métodos cuantitativos para el pronóstico de demanda

Casillas

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

# GOOGLE MAPS – VIVENDIS SAC





# BASE DE DATOS VARIABLE: CONTROL DE INVENTARIO

**Variable 1: CONTROL DE INVENTARIO**

	CONTROL DE INVENTARIO																														
	PLANIFICACIÓN										CONTROL										ALMACENAMIENTO										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	
Sujeto 1	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	1	3	4	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	
Sujeto 2	3	2	4	3	4	3	4	3	5	3	3	4	1	3	4	3	4	4	5	5	3	4	4	3	4	3	4	5	3	3	5
Sujeto 3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4	5	2	3	3	3	4	3	5	4	3	3	5
Sujeto 4	4	3	5	4	4	4	4	5	3	3	4	2	3	3	3	4	5	5	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	
Sujeto 5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	2	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	
Sujeto 6	3	3	3	3	4	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3	5	4	5	3	3	2	4	4	3	3	5	4	3	3	4	
Sujeto 7	3	3	5	3	3	3	2	4	4	3	2	3	5	3	3	4	4	5	3	3	4	3	3	4	3	4	5	3	3	4	
Sujeto 8	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	2	5	5	3	3	3	4	3	3	5	4	3	3	2	5	
Sujeto 9	4	3	4	4	4	4	3	5	3	3	4	2	3	4	3	3	4	5	5	3	4	3	3	4	3	3	4	5	4	4	4
Sujeto 10	4	3	3	2	3	2	4	3	3	3	1	3	3	3	3	4	5	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	
Sujeto 11	3	2	3	3	4	2	5	3	3	4	1	2	3	2	3	3	5	4	3	3	2	3	3	4	2	4	4	2	2	4	
Sujeto 12	3	3	4	3	4	4	4	4	2	3	2	2	3	3	3	3	5	4	3	3	2	3	3	3	4	5	4	3	2	4	
Sujeto 13	3	2	3	3	4	4	4	2	2	3	2	2	3	3	3	3	5	5	3	4	2	4	3	3	3	4	4	2	3	3	
Sujeto 14	4	3	4	3	3	3	4	2	2	4	2	2	4	3	3	3	5	4	2	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	
Sujeto 15	3	3	5	3	3	2	3	4	4	4	4	2	3	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	3	3	3	
Sujeto 16	3	3	5	3	5	5	5	4	5	3	2	2	4	4	3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	3	5	4	3	3	5	
Sujeto 17	2	2	3	2	4	2	5	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	
Sujeto 18	3	2	3	2	3	2	4	3	3	3	1	3	3	3	3	4	4	5	2	3	2	3	3	3	3	4	5	3	3	3	
Sujeto 19	4	2	4	2	3	3	4	3	3	4	3	3	5	3	3	4	4	5	3	4	3	3	4	3	4	5	3	3	3	5	
Sujeto 20	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	5	3	3	3	3	4	4	5	3	3	2	4	3	3	4	5	3	3	3	4	
Sujeto 21	4	3	3	3	3	1	5	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	
Sujeto 22	2	2	4	3	3	3	4	2	2	4	4	2	4	3	3	3	5	4	2	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	
Sujeto 23	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	4	5	3	3	3	4	4	3	3	5	4	5	4	4	
Sujeto 24	2	2	3	2	4	2	5	4	3	3	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	
Sujeto 25	4	3	4	3	3	3	4	4	3	5	3	3	5	3	3	4	4	5	3	3	2	4	3	3	4	5	3	3	3	4	
Sujeto 26	4	3	3	3	4	3	5	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	5	2	3	3	3	3	4	3	5	4	5	3	5	
Sujeto 27	2	3	2	3	3	2	4	2	3	3	2	2	5	3	3	3	5	4	3	3	2	2	3	3	3	4	5	5	2	4	
Sujeto 28	2	3	4	4	3	3	5	4	4	4	2	2	2	3	4	4	5	5	3	3	5	3	4	3	4	5	4	3	2	5	
Sujeto 29	3	3	4	4	4	3	4	4	3	2	2	2	3	3	4	4	5	3	3	2	4	3	3	2	5	5	3	3	3	4	
Sujeto 30	2	3	3	1	3	3	3	3	4	5	3	3	2	3	3	4	5	5	3	2	3	3	4	2	3	4	5	3	3	5	

## BASE DE DATOS VARIABLE: MANTENIMIENTO

Variable 2: Mantenimiento																															
	Correctivo									Preventivo									Predictivo												
	Item3	Item3	Item3	Item3	Item3	Item3	Item3	Item3	Item3	Item4	Item4	Item4	Item4	Item4	Item4	Item4	Item4	Item4	Item50	Item51	Item52	Item53	Item54	Item55	Item56	Item57	Item58	Item59	Item60		
Sujeto 1	2	4	3	3	5	3	3	3	1	2	2	3	2	4	5	2	2	3	5	3	4	5	3	4	3	3	3	3			
Sujeto 2	5	4	4	5	5	4	3	5	1	5	4	4	4	4	5	2	2	4	5	4	4	5	4	4	5	3	3	5	5	4	
Sujeto 3	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	4	5	4	2	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	
Sujeto 4	3	4	3	5	3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	5	2	1	4	4	4	3	4	4	3	1	3	4	5	5	5	
Sujeto 5	3	2	4	3	5	3	3	4	1	1	3	3	3	4	5	2	2	4	4	3	5	3	4	3	3	2	3	3	3		
Sujeto 6	2	4	3	3	5	4	3	4	1	3	2	3	2	5	5	2	2	4	5	3	5	4	5	4	4	3	4	4	5	5	
Sujeto 7	3	5	5	3	4	5	3	4	2	2	4	3	5	4	4	2	3	5	4	5	5	4	4	5	3	2	5	5	5	5	
Sujeto 8	3	5	3	3	4	5	4	3	2	3	3	3	3	5	5	4	4	5	4	3	4	5	5	3	4	3	3	3	3		
Sujeto 9	3	5	3	4	4	5	3	3	1	2	2	4	3	5	4	3	2	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Sujeto 10	3	4	4	3	4	3	3	3	2	2	1	3	1	4	4	1	1	2	4	3	4	5	2	4	4	3	4	3	3	4	
Sujeto 11	3	4	3	3	5	4	2	3	2	3	1	4	2	4	4	3	1	4	4	3	4	5	5	3	2	4	4	4	3	4	
Sujeto 12	3	5	3	3	3	2	3	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	3	3	4	2	2	3	3	4	5	
Sujeto 13	2	5	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	3	5	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	5	3	4	
Sujeto 14	3	5	4	3	4	4	3	5	3	1	4	3	2	4	4	2	2	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	5	
Sujeto 15	3	5	5	5	4	4	4	4	2	1	2	3	2	3	5	4	2	4	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	
Sujeto 16	2	5	3	4	2	4	4	5	3	2	1	5	2	3	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	1	5	2	5	4	
Sujeto 17	3	5	2	4	4	2	4	4	1	2	2	3	1	2	4	2	2	4	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	
Sujeto 18	3	4	3	4	5	4	3	5	1	2	2	2	3	3	4	2	2	2	2	4	3	4	5	4	4	2	3	4	4	5	4
Sujeto 19	3	4	3	4	5	3	3	3	1	1	1	3	2	4	5	1	1	4	5	2	4	3	2	4	3	2	5	4	5	4	
Sujeto 20	2	2	3	4	3	3	3	2	2	3	1	3	1	4	4	3	1	4	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sujeto 21	3	4	3	3	5	4	2	3	2	3	1	4	2	4	4	3	1	4	4	3	4	5	5	3	2	4	4	4	3	4	
Sujeto 22	3	5	5	5	4	4	4	4	2	1	2	3	2	3	5	4	2	4	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	
Sujeto 23	2	4	4	3	5	4	3	3	1	2	2	3	2	4	3	2	2	2	5	3	4	5	4	4	3	3	5	4	4	4	
Sujeto 24	2	2	3	4	3	3	3	2	2	3	1	3	1	4	4	3	1	4	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sujeto 25	3	5	4	3	4	4	3	5	3	1	4	3	2	4	4	2	2	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	5	
Sujeto 26	3	4	4	3	4	3	3	3	2	2	1	3	1	4	4	1	1	2	4	3	4	5	2	4	4	3	4	3	3	4	
Sujeto 27	3	5	5	3	4	5	3	4	2	2	4	3	5	4	4	2	3	5	4	5	5	4	4	5	3	2	5	5	5	5	
Sujeto 28	3	2	4	3	5	3	3	4	1	1	3	3	3	4	5	2	2	4	4	3	5	3	4	3	3	2	3	3	3	3	
Sujeto 29	3	4	3	4	5	4	3	5	1	2	2	2	3	3	4	2	2	2	4	3	4	5	4	4	2	3	4	4	5	4	
Sujeto 30	3	4	3	4	5	3	3	3	1	1	1	3	2	4	5	1	1	4	5	2	4	3	2	4	3	2	5	4	5	4	

# BASE DE DATOS VARIABLE SPSS 23: CONTROL DE INVENTARIO Y MANTENIMIENTO

Sin titulo2.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 68 de 68 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	
1	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	1	3	4	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	2	4	3	3	
2	3	2	4	3	4	3	5	3	3	4	1	3	4	3	4	4	5	5	3	4	4	3	3	4	3	4	5	3	3	5	5	4	4	5	
3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4	5	2	3	3	3	3	4	3	5	4	3	3	5	5	5	5	4	
4	4	3	5	4	4	4	5	3	3	4	2	3	3	3	3	4	5	5	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	5	
5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	2	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	3	2	4	3	
6	3	3	3	3	4	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3	5	4	5	3	3	2	4	4	3	3	5	4	3	4	2	4	2	4	3	3
7	3	3	5	3	3	3	2	4	4	3	2	3	5	3	3	4	4	5	3	3	4	3	3	4	3	4	5	3	3	4	3	5	5	3	
8	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	5	3	4	2	5	5	3	3	3	3	4	3	3	5	4	3	2	5	3	5	3	3	
9	4	3	4	4	4	3	5	3	3	4	2	3	4	3	3	4	5	5	3	4	3	4	3	3	3	4	5	3	4	4	3	5	3	4	
10	4	3	3	2	3	2	4	3	3	3	1	3	3	3	3	4	5	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	
11	3	2	3	3	4	2	5	3	3	4	1	2	3	2	3	3	5	4	3	3	2	3	3	4	2	4	4	2	2	4	3	4	3	3	
12	3	3	4	3	4	2	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	5	4	3	3	2	3	3	3	3	4	5	3	2	4	3	5	3	3	
13	3	2	3	3	4	2	4	2	2	3	2	2	3	3	3	3	5	5	3	4	2	4	3	3	5	4	4	2	3	3	2	5	3	3	
14	4	3	4	3	3	3	4	2	2	4	2	2	4	3	3	3	5	4	2	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	3	3	5	4	3	
15	3	3	5	3	2	3	4	4	4	4	2	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	5	5	5	
16	3	3	5	5	5	5	5	4	5	3	2	2	4	4	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3	5	4	3	3	5	2	5	3	4	
17	2	2	3	2	4	2	5	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	5	2	4	
18	3	2	3	2	3	2	4	3	3	3	1	3	3	3	3	4	4	5	2	3	2	3	3	3	3	4	5	3	3	3	4	3	4	3	4
19	4	2	4	2	3	3	4	3	3	4	3	3	5	3	3	4	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	5	3	3	5	3	4	3	4	
20	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	3	3	5	3	3	4	4	5	3	3	2	4	3	3	4	5	5	3	3	4	2	2	3	4	
21	4	3	3	3	3	1	5	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	
22	2	2	4	3	3	3	4	2	2	4	4	2	4	3	3	3	5	4	2	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	3	5	5	5	
23	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	4	5	3	3	3	4	4	3	3	5	5	4	5	4	2	4	4	3	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

## BASE DE DATOS VARIABLE SPSS 23: CONTROL DE INVENTARIO Y MANTENIMIENTO

Sin titulo2.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	P1	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
2	P2	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
3	P3	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
4	P4	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
5	P5	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
6	P6	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
7	P7	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
8	P8	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
9	P9	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
10	P10	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
11	P11	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
12	P12	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
13	P13	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
14	P14	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
15	P15	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
16	P16	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
17	P17	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
18	P18	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
19	P19	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
20	P20	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
21	P21	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
22	P22	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
23	P23	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
24	P24	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada
25	P25	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	3	Derecha	Ordinal	Entrada

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON