

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA INTECDMC E.I.R.L., LIMA-2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Christian Harold Saldivar Quiquia

Asesor:

Mg. Ing. Julio César Vidal Rischmoller

Lima - Perú

2021



DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios por iluminar mis conocimientos, a mis padres y hermanos por brindarme su apoyo incondicional. En especial a mi querida mamita María, que desde el cielo siempre me acompaña. También a mis familiares y amigos más cercanos quienes me motivaron continuamente en este arduo camino.

AGRADECIMIENTO

Deseo hacer un especial agradecimiento a mi madre, quien sacrifico mucho para costear mis estudios, con sus enseñanzas y consejos he logrado ser el hombre que soy. A mi padre, por educarme en el campo laboral desde el inicio, hasta el cargo que obtengo ahora.

También doy gracias a la universidad por ser parte de mi educación. A la empresa INTECDMC EIRL por facilitar toda la información necesaria para llevar a cabo mi trabajo de investigación. A mi familia y hermanos por su paciencia y apoyo incondicional.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
RESUMEN	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
<i>1.2.1. Problema general</i>	39
<i>1.2.2. Problemas específicos</i>	39
<i>1.3.1. Objetivo general</i>	40
<i>1.3.2. Objetivos específicos</i>	40
<i>1.4.1. Hipótesis general</i>	40
<i>1.4.2. Hipótesis específicas</i>	40
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	41
2.1. Tipo de investigación	41
2.2. Población y muestra	42
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	43
2.4. Procedimiento.....	46
CAPÍTULO III. RESULTADOS	49
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
ANEXOS	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación de las causas.....	11
Tabla 2. Efectividad de la productividad actual.....	13
Tabla 3. Evaluación del TMAR y TIR de la empresa actual	13
Tabla 4 Materiales, instrumentos y métodos.....	44
Tabla 5 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	44
Tabla 6. Tabla de Validación.....	45
Tabla 7. Confiabilidad	45
Tabla 8 Ratio de la dimensión Eficiencia	46
Tabla 9. Ratio de la dimensión Eficacia	46
Tabla 10. Ratio de la variable productividad	47
Tabla 11. Lista de verificación.....	49
Tabla 12. Proveedores	50
Tabla 13. Nivel de cumplimiento de proveedores.....	52
Tabla 14. Punto de reposición.....	52
Tabla 15. Lote económico de pedido – antes	53
Tabla 16. Productividad actual.....	54
Tabla 17. Eficiencia actual	54
Tabla 18. Eficacia actual	55
Tabla 19. Efectividad de la productividad actual.....	56
Tabla 20. Flujo de caja actual	57
Tabla 21. Cronograma de capacitación	64
Tabla 22. Lista de verificación.....	65
Tabla 23. Proveedores	66
Tabla 24. Nivel de cumplimiento de proveedores.....	67
Tabla 25. Punto de reposición después de la mejora	68
Tabla 26. Lote económico de pedido – después	69
Tabla 27. Productividad con la mejora.....	70
Tabla 28. Eficiencia con la mejora	70
Tabla 29. Eficacia con la mejora	71
Tabla 30. Efectividad de la productividad con la mejora.....	72

Tabla 31. Flujo de caja con la mejora	73
Tabla 32. Resumen pretest y postest.....	74
Tabla 33. Conclusiones de la mejora	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de Pareto	12
Figura 2 Diagrama de Ishikawa	15
Figura 3 Planeación de la cadena de Abastecimiento.....	27
Figura 4 Aspectos que se deben conocer de los proveedores	30
Figura 5. Check list de la gestión de abastecimiento	50
Figura 6. Total de pedidos por cada proveedor	51
Figura 7. Eficiencia actual.....	55
Figura 8. Porcentaje de efectividad de productividad	56
Figura 9. Diagrama de flujo del control de proveedores.....	58
Figura 10. Flujograma de proceso – Compras, Almacén y Venta.....	62
Figura 11. Check list de la gestión de almacenes	66
Figura 12. Pedidos totales	67
Figura 13. Eficiencia con la mejora.....	71
Figura 14. Porcentaje de efectividad de productividad.....	72

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado Gestión de abastecimientos para incrementar la productividad de la empresa INTECDMC EIRL, Lim, 2021. Tiene como objetivo general determinar en qué medida la gestión de abastecimiento incrementa la productividad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021, para lo cual la metodología estuvo basada en un diseño experimental, de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo, de nivel explicativo. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de análisis de datos, observación directa y análisis documental.

Se obtuvo como resultado la mejora del porcentaje de cumplimiento por parte de los proveedores en un 26,98%, la efectividad de la productividad se incrementó notoriamente en promedio a 57.98%, la producción real del proyecto 1 se incrementó de 370.37 KG/HR a 390.63 KG/HR, del proyecto 2 de 354.84 KG/HR a 671.64 KG/HR, del proyecto 3 de 55.56KG/HR a 577.78 KG/HR. Por otro lado, la eficiencia del proyecto 1 se incrementó de 81.82% a 93.75%, del proyecto 2 de 67.74% a 97.01%, y del proyecto 3 de 75% a 94.04%. Así mismo, la eficacia del proyecto 2 se incrementó de 90% a 100% y del proyecto 3 de 50% a 100%. Por lo que obtuvo un VAN de S/ 159,987.07, un TIR de 31.62% y un B/C de 1.18 lo que indica un incremento de la rentabilidad de la empresa en un 7.27%.

Palabras clave: Inventarios, productividad, eficiencia, eficacia, proveedores.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

El empleo de las estructuras metálicas en el sector de la construcción se remonta desde tiempos antiguos, en el cual se empleaba vigas de hierro con el fin de construir templos, pero las estructuras metálicas reciben mayor importancia después de la revolución industrial, mediante los avances se lograron construir muchos proyectos por medio de estructuras metálicas tal como la torre Eiffel (Analuisa, 2016).

La industria de la metalmecánica implica un gran conjunto de actividades manufactureras en los cuales emplean insumos que provienen de la siderurgia y metales no ferrosos durante toda la cadena productiva, desarrollándose cada vez más a nivel mundial, debido a la demanda de las construcciones que se realizan según los diversos sectores, imponiendo así nuevos retos a las empresas. En ese sentido, la conducta de las exportaciones a nivel mundial respecto a los productos de acero de uso estructural ha presentado una tendencia positiva durante los últimos años, alcanzando una cifra aproximada de US\$50.000 millones (Gutiérrez, Zapata, Montoya, Monsalve, 2019).

Asimismo, las ventas de productos metalmecánicos hacen referencia a los países como EE. UU con US\$ 127,6 millones FOB en los primeros 10 meses del 2018, seguido por Chile con US\$ 77,7 millones, del mismo modo Ecuador con US\$ 56,1 millones, Bolivia con US\$ 41 millones FOB y México por su parte con US\$ 27,6 millones FOB, mostrando un comportamiento positivo durante ese periodo. Sin embargo, a raíz de la pandemia a causa del Covid – 19, lo cual afectó de manera radical a todo el mundo con respecto a la salud y a la dinámica social, registrando efectos negativos en la economía global. Tanto así que el sector de manufactura no fue ajeno a ello, mostrando una caída en el PBI en 10.5% en el 2020, asimismo, las horas trabajadas tuvo una disminución del 28.6%, las remuneraciones

pagadas bajo en 2.1%. Pese a ello, se estima una recuperación del 3,4% para el 2021 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020)

Con respecto al ámbito nacional, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2020), el sector de manufactura en el Perú, registró una reducción de 41,51% con respecto al año anterior debido a la coyuntura de pandemia que se vive actualmente, el cual se rige a la determinación de las actividades del subsector fabril primario y no primario. Dentro de las actividades que influyeron en la disminución referente a los bienes intermedios, destaca la elaboración de productos metálicos para uso estructural con - 34.78%, esto es debido a que también hubo una paralización de obras del sector de construcción y minería, por tal motivo la fabricación de estructuras metálicas como torres para extracción de pozos de minas, compuertas, muelles, pernos, puentes, castilletes, etc. disminuyeron.

En ese ámbito, INTECDMC EIRL es una empresa dedicada a la fabricación, montaje, mantenimiento y optimización de instalaciones industriales y comerciales. Actualmente viene desarrollando 3 proyectos de fabricación y montaje de puentes en las ciudades de Yurimaguas, Huánuco e Iquitos. La empresa realiza todas sus actividades cumpliendo estándares de calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, Gestión de control y seguridad de medio ambiente. Pese a ello, durante los últimos meses se viene registrando algunas deficiencias en el área de logística, los cuales afectan directamente a la productividad de la empresa, algunas de las causas hacen referencia a la falta de control de los inventarios, retrasos en el despacho de materiales, lo cual parte de la falta de diversificación de materiales por identificar, clasificación errónea de productos, cantidades insuficientes, horarios de despacho mal establecidos.

Según la cantidad de ocurrencias de las causas se pudo determinar las de mayor importancia en la que se debe poner mayor énfasis representando el 79%, dentro de las cuales

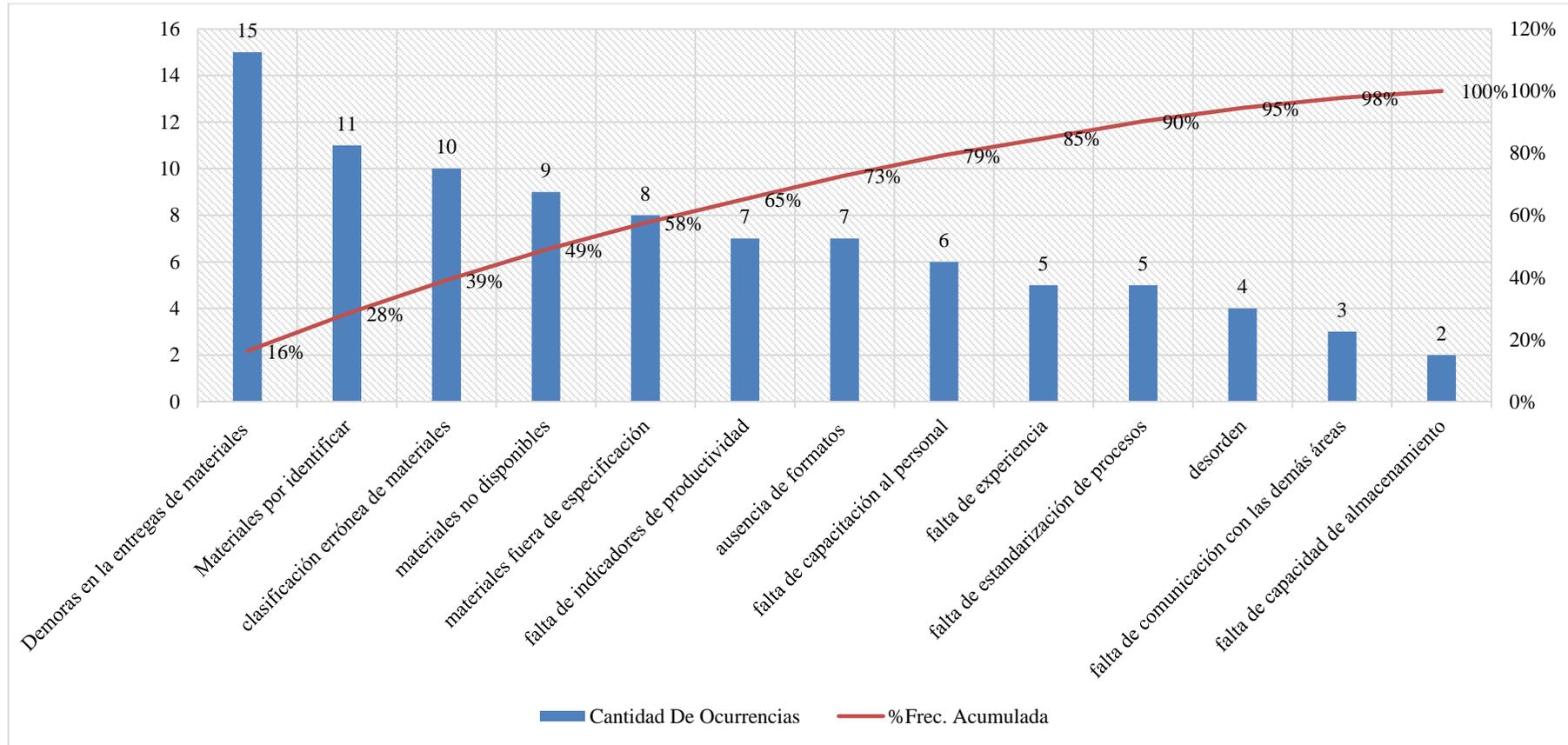
hace referencia a las demoras en la entrega de materiales, materiales por identificar, clasificación errónea, materiales no disponibles, entre otros que se detallan en la siguiente tabla 1 y figura 1 que detalla el diagrama de Pareto:

Tabla 1
Clasificación de las causas

Nº	Causa	Cantidad De Ocurrencias	Frec. acumulada	% Frec. Normalizado	%Frec. Acumulada	Importancia
1	Demoras en la entrega de materiales	15	15	16%	16%	VITAL
2	Materiales por identificar	11	26	12%	28%	VITAL
3	clasificación errónea de materiales	10	36	11%	39%	VITAL
4	materiales no disponibles	9	45	10%	49%	VITAL
5	materiales fuera de especificación	8	53	9%	58%	VITAL
6	falta de indicadores de productividad	7	60	8%	65%	VITAL
7	ausencia de formatos	7	67	8%	73%	VITAL
8	falta de capacitación al personal	6	73	7%	79%	VITAL
9	falta de experiencia	5	78	5%	85%	TRIVAL
10	falta de estandarización de procesos	5	83	5%	90%	TRIVAL
11	desorden	4	87	4%	95%	TRIVAL
12	falta de comunicación con las demás áreas	3	90	3%	98%	TRIVAL
13	falta de capacidad de almacenamiento	2	92	2%	100%	TRIVAL
TOTAL	92		100%			

Nota. Elaboración propia.

Figura 1
Diagrama de Pareto



Nota. Elaboración propia.

La empresa actualmente presenta un total de 370 pedidos solicitados a los proveedores, de los cuales solo el 63% fueron recibidos a tiempo representando un total de 232 pedidos solicitados.

Dicho nivel de cumplimiento y los problemas de gestión de abastecimiento afectan en la baja efectividad de la productividad de la empresa, tal como se muestra en la tabla 2, la productividad real es inferior a la estimada, siendo así la eficiencia y eficacia deficiente, teniendo por resultado en promedio una efectividad de productividad del 60,09%, lo que indica Motilla (2004) que la empresa presenta una regular productividad que implica una mejora.

Tabla 2.
Efectividad de la productividad actual

Cod.	PRODUCTIVIDAD REAL	PRODUCTIVIDAD ESTIMADA	Eficiencia	Eficacia	Efectividad
P1	370.37	452.67	81.82%	100%	81.82%
P2	354.84	523.81	67.74%	90%	60.97%
P3	55.56	74.07	75.00%	50%	37.5%
Efectividad total					60,09%

Nota. Elaboración propia

Así mismo por consecuencia de la baja efectividad de la productividad afecta de manera directa en la rentabilidad de la empresa el cual presenta un Valor Actual Neto (VAN) bajo de S/9,023.38, un TIR de 15.15% el cual es similar al TMAR de 13.58%, tal como se muestra en la tabla 3, y un costo/beneficio de 1.1. Lo que implica que actualmente la empresa no tiene viabilidad económica y financiera.

Tabla 3.
Evaluación del TMAR y TIR de la empresa actual

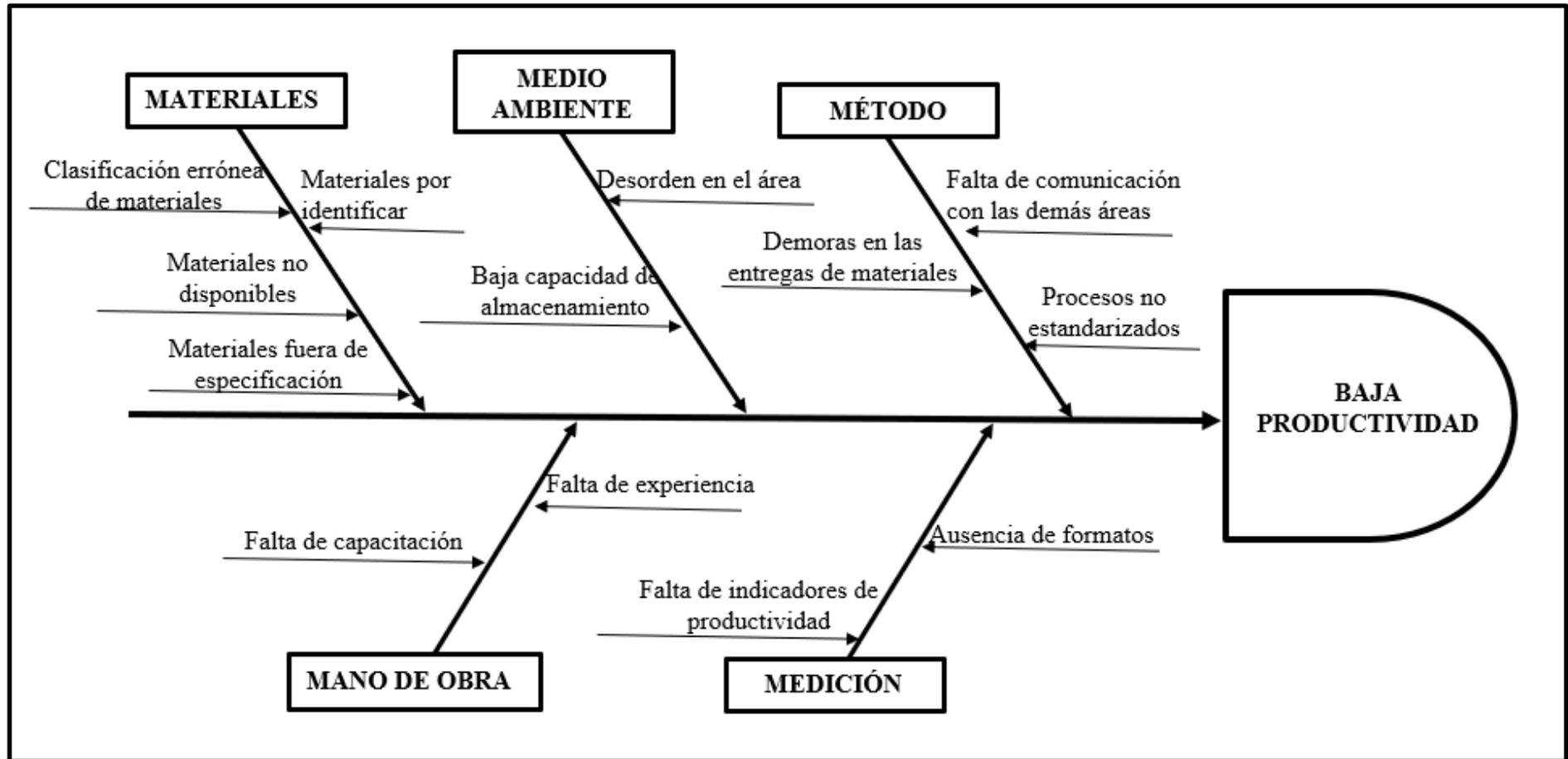
Inversión	%Tasa inflacionaria	% de lo que se piensa ganar	TMAR	% aporte	Total
Promotor del proyecto	3.25%	16.75%	20%	35.75%	7.15%
Financiamiento		10%	10%	64.25%	6.43%
TMAR Global					13.58%
TIR					15.15%

Nota. Elaboración propia

El valor del porcentaje de la tasa inflacionaria está dada por el Banco Central de Reserva del Perú (anexo 28).

Como se muestra en la figura 2 del diagrama Ishikawa, las causas encontradas responden a la baja productividad de la empresa, las cuales están relacionadas la falta de estandarización de procesos, demoras en la entregas de materiales, falta de comunicación con las demás áreas, desorden, falta de capacidad de almacenamiento, materiales por identificar, clasificación errónea de materiales, materiales no disponibles, materiales fuera de especificación, falta de capacitación al personal, falta de experiencia, falta de indicadores de productividad y ausencia de formatos para una adecuada medición.

Figura 2
Diagrama de Ishikawa



Nota. Elaboración propia.

Para enriquecer los conocimientos del presente proyecto, se revisó algunos trabajos de investigación acerca de las variables en estudio, las cuales se detallan a continuación:

Quintero y Sotomayor (2018) en su tesis para optar el grado de Ingenieras Comerciales, realizada en la ciudad de Guayaquil – Ecuador, titulada “Propuesta de mejora del proceso Logístico de la empresa Tramacoexpress Cia.ltda del Cantón Durán”, tuvo como objetivo desarrollar una propuesta de mejora del proceso logístico de la empresa Tramacoexpress Cía.Ltda del cantón Durán. Los métodos de investigación incluyen en la verificación de que el proceso logístico dentro de la empresa se desarrolla de manera adecuada, encuesta a los clientes que constan en la base de datos de la empresa y entrevistas al Gerente General, jefe del área Logística, Auxiliar de área de logística y jefe del Servicio. Se propuso el perfil de funciones que deben tener los diferentes cargos involucrados dentro del área de logística de la empresa Tramacoexpress e indicadores que medirán la gestión que se emplea en dicha área para tomar decisiones inmediatas en el momento que se susciten inconvenientes que impidan el desarrollo de las actividades dentro de la empresa.

Fontalvo, De La Hoz y Mendoza (2019) en su artículo titulado “Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministros” cuyo objetivo fue analizar la relación que existe entre las dos variables, estuvo basado en la metodología tipo racional analítica con un enfoque holístico y sistémico para el análisis y comprensión de los procesos logísticos y la cadena de suministro. Para ello se revisaron múltiples artículos científicos en bases de datos indexadas; como criterio de verdad se utilizó argumentación cualitativa, y se integraron los conceptos de logística, administración de la cadena de suministro, gestión de compras y proveedores, gestión de la producción y distribución, redes logísticas, indicadores logísticos, seguridad de la cadena logística y Modelo de Referencia de las Operaciones de la Cadena de Suministro. Como resultado, en este trabajo se logró estructurar una unidad de

conocimiento en la que se describen los diferentes procesos inherentes a la cadena de suministro que permite entender las interrelaciones que se presentan entre ellos.

Covas-Varela, Martínez-Curbelo, Delgado-Álvarez y Díaz-Peña (2017) en su artículo titulado “Mejora de procesos logísticos en la comercializadora agropecuaria Cienfuegos”, estuvo dirigido al desarrollo de la agricultura con el objetivo de mejorar los procesos logísticos con enfoque de cadenas de suministros en la UEB Comercializadora de Productos Agropecuarios Cienfuegos, para así corregir sus principales defectos con vista a perfeccionar e integrar el funcionamiento de la misma. Para la mejora de las actividades logísticas se caracterizó y se diagnosticó la cadena de suministro con mayor deficiencia, se utilizaron métodos estadísticos y programas de procesamiento de datos como el SPSS 15.0, MAPINFO 9.0 y WinQSB 1.00. Se propuso una mejora en las rutas de transporte en la que se utiliza una matriz de kilometraje para la entrega de productos permitiendo disminuir el gasto de combustible en un 2.53%, lo que representa una disminución de los costos de transportación en un 56.66% no afectando la satisfacción de los clientes.

Figuroa (2018) en su tesis para optar el Título de Magister en Administración de empresas, realizada en la ciudad de Guayaquil – Ecuador titulada “Propuesta de un modelo de gestión por procesos logísticos para mejorar el nivel de satisfacción del cliente de la empresa Alimentos El Sabor Cía. Ltda.” tuvo como objetivo el proponer un modelo de gestión por procesos logísticos que incida favorablemente en la satisfacción del cliente de la empresa Alimentos El Sabor Cía. Ltda. El proceso metodológico de este proyecto se fundamentó en la investigación de campo, exploratoria y descriptiva en donde la principal herramienta a utilizar es la elaboración de encuestas dirigidas a responsables y participantes del proceso logístico, así como a clientes. Se encuesta a 44 personas que intervienen en los procesos logísticos de la empresa y a 381 clientes de diferentes provincias del país. Los resultados de las encuestas realizadas muestran la necesidad de implementar un nuevo modelo de gestión

por procesos logísticos en la empresa Alimentos El Sabor Cía. Ltda., modelo que en este trabajo está orientado al diseño de una nueva estructura jerárquica de Supply Chain, capacitación del recurso humano, mejora de la integración de la cadena de suministros a través de un esquema periódico de reuniones y tecnología y finalmente la revisión y actualización de indicadores de gestión logística.

Lozada (2018) en su tesis para optar el título de Magister en Gestión Industrial, realizada en la ciudad de Tolima – Colombia, titulada “Análisis y propuesta de alternativas de mejoramiento para la cadena logística de productos hortofrutícolas en el Tolima” la presente investigación tuvo como eje central el análisis y diseño de alternativas de mejoramiento para la cadena logística de la cadena hortofrutícola de Granadilla y Arracacha en el Municipio de Cajamarca y su zona de influencia en el Departamento del Tolima. Tomando como referente la revisión de literatura académica especializada en procesos logísticos de postcosecha para el sector hortofrutícola, y en especial la revisión de los distintos modelos teóricos existentes que permitan facilitar la gestión óptima de la logística a lo largo de cadenas de suministro. Como resultado se diseñó una metodología de panel de expertos, la cual contribuyó en el análisis y selección de productos hortofrutícolas más competitivos del Municipio de Cajamarca y su zona de influencia.

Rivera (2018) en su tesis para optar el grado de Máster en Ingeniería Industrial, realizada en la ciudad de Santa Clara – Cuba, titulada “Procedimiento para mejorar el sistema de control de gestión en cadenas de suministro que involucran a la empresa PESCASPIR”. En la presente investigación se desarrolló un procedimiento general para el control sistémico de la gestión logística de la cadena de suministros en cuestión, donde se logran integrar herramientas como el modelo SCOR y el Cuadro de Mando Integral. Se obtuvo la siguiente conclusión general, que el estudio bibliográfico realizado para la construcción del marco teórico-referencial de la investigación confirmaron la existencia de una amplia base

conceptual sobre el control de gestión; sin embargo, son escasos los precedentes, en la literatura científica consultada, sobre el tratamiento al control de gestión en las cadenas de suministros de manera integral, por lo cual, el problema científico formulado para la presente investigación se considera de gran actualidad y pertinencia, tanto en el plano metodológico como práctico.

Medina (2017) en su tesis para optar el título de Ingeniería Civil Industrial, realizada en la ciudad de Puerto Montt, titulada “Propuesta de un modelo de gestión de abastecimiento para ventisqueros S.A. en la Bodega Hornopirén” cuyo objetivo general fue proponer un modelo de gestión de abastecimiento, a través de la aplicación de herramientas de control de inventario y lean manufacturing, para disminuir los costos totales de la gestión del inventario, para la metodología del presente trabajo se trabajó con un método de cuatro etapas, de las cuales se pueden identificar dos ejes principales. La primera parte está relacionada a las herramientas del Lean Manufacturing, específicamente a la aplicación del método de las 5S. Y la segunda parte hace referencia a la teoría de los inventarios, en la cual se incluyen: costos asociados y clasificación de los productos entre otros. Por otro lado, para apoyar las dos metodologías se tiene una tabla resumen de varios estudios realizados, en los cuales se han aplicado ambos ejes de la metodología que se expuso anteriormente.

Dávila (2019) en su tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial, realizada en la ciudad de Lima – Perú, titulada “Propuesta de mejora en la Gestión de Abastecimientos y comercialización de la empresa Leaders in Import S.A.C”, tuvo como objetivo general mostrar una propuesta de mejora de la Gestión de Abastecimiento en la Empresa Comercializadora de Productos Leaders In Import S.A.C. La investigación se centró en el desarrollo de los procesos actuales de la empresa. Del estudio realizado a la empresa Leaders In Import S.A.C., se pudo resaltar el hecho de que esta lleva a cabo sus procesos empíricamente; además que hay falta de coordinación, falta de comunicación e

integración entre las diferentes áreas de la organización. La propuesta resultante del análisis de la situación actual abarca un mejoramiento de los procesos con lo que se espera contribuya entre otros promover su uso y así mejorar su eficiencia de la empresa.

Mirla (2019) su tesis para optar el título profesional de Licenciada en Administración, realizada en la ciudad de Puno – Perú, titulada “La gestión logística y su relación con la productividad laboral de los trabajadores en la caja rural de ahorro y Crédito los andes de la Ciudad de Puno”, tuvo como objetivo general establecer la relación entre la gestión logística y la productividad laboral de los trabajadores en la Caja Rural de Ahorro y Crédito los Andes de la Ciudad de Puno, tuvo enfoque cuantitativo con diseño no experimental y transaccional de alcance descriptivo y correlacional. En la ejecución del trabajo de investigación se aplicó la técnica de una encuesta estructurada, a los gerentes de cada área de la entidad financiera, para obtener información que permita realizar la prueba de la hipótesis propuesta. Específicamente para efectos de la presente investigación, la muestra es censal y se ha abordado a la conclusión de que no existe correlación entre la gestión logística y la productividad laboral, puesto que el coeficiente de Pearson es = 0.167; por otro lado, el nivel de significancia es = 0,721; valor que no es significativo estadísticamente hablando, escenario que ha permitido validar las hipótesis alternas.

Huamán y Villalobos (2020) su tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial titulada, realizada en la ciudad de Pimentel – Perú, titulada “Gestión Logística para mejorar la productividad en la empresa agroindustria Caraz SAC”, tuvo como objetivo general determinar si la Gestión Logística permitirá mejorar la productividad en la empresa agroindustria Caraz S.A.C, estuvo sustentado bajo una investigación de tipo descriptiva-aplicada, con un diseño de investigación transversal, no experimental – transeccional. Llegando a la conclusión que Agroindustria Caraz S.A.C., está empezando su actividad económica, en el cual se ha ido sumando clientes y por consecuente sus pedidos han ido

ascendiendo, sin embargo, en la información recopilada, se identificó problemas con los proveedores, almacén y distribución, por lo cual se determinó una baja productividad. Por lo tanto, con la investigación realizada se logró desarrollar la gestión logística aplicando las herramientas necesarias para poder tener una nueva y excelente eficiencia que resulto beneficiosa para la empresa

Zapata (2018) en su tesis para optar el título de Licenciada en Administración, realizada en la ciudad de Pimentel – Perú, titulada “Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en la cooperativa Cosemselam”, tuvo como objetivo general Proponer un sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en la Cooperativa Cosemselam, uso una metodología de tipo descriptiva y un diseño no experimental – cuantitativo; obteniendo como conclusión lo siguiente: la propuesta será diseñada en base a un sistema de control logístico que busca mejorar la productividad de la Cooperativa Cosemselam; para ello, se propone como diseño la Propuesta basada en MaDan ERP, el cual superará las expectativas de los colaboradores por ser modular y contar con características ventajosas, como permitir gestionar correctamente los procesos de compras, seguimiento y control de clientes, cotizaciones, requerimientos, productos clasificados, reportes, mensajes entre usuarios, estadísticas, gráficos, stocks, alertas de fechas de vencimientos, procesos de cierre, saldos, consumos; lo que admitirá efectuar óptimas gestiones y aumento de productividad.

Rojas (2019) en su tesis para optar el grado de Bachiller en Ingeniería Industrial, realizada en la ciudad de Huancayo – Perú, titulada “Sistema de gestión logístico para la satisfacción de los clientes de la Ferretería El Tambo EIRL”, tuvo como objetivo general implementar un Sistema de Gestión Logístico para alcanzar la satisfacción de los clientes. Se emplearon diversas herramientas de Ingeniería Industrial, que no solo plantearon una solución desde el punto de vista de cumplimiento de los pedidos, sino también desde el punto

de vista de control y procedimientos. La propuesta comenzó con un análisis para determinar si la Ferretería El Tambo E.I.R.L. desarrolló un Sistema de Gestión Logístico, donde se evidenció según los estudios que no aplican ningún sistema. A continuación, se evaluó la necesidad de establecer procedimientos para un desarrollo efectivo mediante la implementación del Sistema de Gestión Logístico. En cuanto a la planificación de los pedidos, para optimizar el cumplimiento de entrega se empleó la herramienta de Planificación de los Requerimientos de Distribución (DRP). Adicionalmente para el control de los inventarios se implementaron formatos para la gestión en almacén. Finalmente, la implementación del Sistema de Gestión Logística mejoró el servicio al cliente de la Ferretería El Tambo EIRL, ejecutándose de manera eficiente en todo el proceso logístico.

Saldaña (2018) en su tesis para optar por el título de Ingeniero Industrial, realizada en la ciudad de Trujillo – Perú, titulada “Propuesta de mejora en la Gestión Logística para incrementar la rentabilidad en la sede de Chiclayo de la empresa AMSEQ S.A.” presenta la finalidad de diseñar una propuesta para el área de Logística así poder incrementar la rentabilidad de la organización, tuvo una metodología de tipo aplicada, con diseño pre experimental, se inició realizando un diagnóstico en el área mediante la observación y la entrevista a diferentes encargados de áreas encontrándose problemas como la falta de montacargas lo que dificulta el traslado de inventarios, pérdida de ventas por problemas de abastecimiento y exceso de stock inmovilizado causados por la inadecuada planificación, falta de orden en los inventarios, falta de procesos estandarizados para el traslado de inventarios. Para la propuesta de mejora se emplearon diferentes métodos logísticos de ingeniería como son la elaboración de pronósticos, cronograma de compras, implementación de las 5S y rediseño de proceso, con lo que se concluyó la propuesta tiene un VAN de S/. 34,345 y un B/C de 1.41.

Cabanillas y Limo (2018) en su tesis para optar el título de Licenciados en Administración de Negocios Internacionales, realizada en la ciudad de Chiclayo – Perú titulada “Estrategias Logística para optimizar la cadena de aprovisionamiento en la empresa lambayecana consorcio de frutas SAC”, esta investigación tuvo como propósito fundamental proponer estrategias logísticas que ayuden a mejorar la cadena de aprovisionamiento. La investigación utilizó un diseño descriptivo cuantitativo, ya que tuvo como finalidad demostrar las posibles estrategias y soluciones acerca de la propuesta de mejora de la cadena de aprovisionamiento, el tipo de diseño fue descriptivo cuantitativo puesto que permitió establecer el nivel de relación o asociación que están sujetas dos o más variables. Se usó este diseño porque proporciona instrumentos de medición y análisis que permitirán obtener la información exacta y detallada sobre el impacto de una propuesta de mejora de la cadena de aprovisionamiento, de tal manera que contribuya a determinar si es conveniente o no para una posterior implementación en la organización. Se concluyó que según el diagnóstico realizado a la empresa lambayecana Consorcio de Frutas S.A.C. durante los años 2015-2016, se presentan problemas en el estado actual de la Cadena de Aprovisionamiento. Por lo tanto, necesita mejorar sus estrategias logísticas, ya que solo cumplen con el 90% de su despacho y no cumplen con todos sus pedidos por falta de materia prima.

Miranda (2018) en su tesis para optar el título de Ingeniera Industrial, realizada en la ciudad de Lima, titulada “Gestión de almacenes para mejorar la productividad de los despachos de la empresa asesoría del talento humano EIRL”, Lima 2018”, tuvo como objetivo general determinar como la gestión de almacenes mejoran la productividad en dicha empresa. El tipo de investigación fue aplicada, su enfoque fue cuantitativo porque utilizó la recolección de datos para probar las hipótesis mediante una medición numérica, su nivel fue explicativo, ya que dio a conocer la relación causa efecto entre la variable independiente y la variable dependiente y finalmente el diseño fue experimental, además es de tipo cuasi-

experimental, ya que se utilizó un solo nivel de manipulación, la variable independiente, además de un solo grupo de experimentación. Por otro lado, fue de subtipo pre experimental con pre y post prueba, ya que se realizaron dos mediciones, una antes y después de la aplicación de la variable independiente. El resultado obtenido fue que se demostró que la gestión de almacenes mejoró la productividad de los despachos en la empresa Asesoría del Talento Humano E.I.R.L Lima 2018. Las principales conclusiones de la presente investigación fue que se determinó que la gestión de almacenes mejora la productividad en los despachos de la empresa Asesoría del Talento Humano E.I.R.L. en un 49%, asimismo logró aumentar la eficiencia en un 26% y la eficacia en un 34%.

Guzmán y Hillary (2018) en su tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial, realizada en la ciudad de Lima – Perú, titulada “Propuesta de un modelo de éxito en gestión logística para las medianas empresas del sector plástico de Lima, Perú, basado en la gestión por procesos y buenas prácticas ingenieriles del sector”, tuvo como objetivo fue elaborar un modelo de éxito que sea beneficioso y que se pueda implementar en las medianas empresas del sector textil confecciones, con el afán de que puedan volverse competitivas en su entorno y sean sostenibles a través del tiempo, la metodología diseñada para la encuesta fue el muestreo sistemático, el cual se aplicó a diferentes empresas medianas del sector plástico de toda lima metropolitana. Este tipo de muestreo, a diferencia de otros es más entendible y manejable en el momento de ejecutarlo, de esta manera se busca reducir el margen de error. Llegó a la conclusión que es necesario la creación de modelos de éxito para el crecimiento y desarrollo sostenible de las Pymes impactando de esta manera al crecimiento empresarial del País.

Choquehuanca (2018) en su tesis para optar el grado de Maestro en Gerencia de Operaciones, realizada en la ciudad de Lima – Perú, titulada “Gestión de almacenes en una empresa logística, Lima 2016 – 2017”, cuyo objetivo fue comparar el rendimiento de la

gestión del almacén en una empresa logística, Lima 2016 – 2017”, la investigación de acuerdo a su naturaleza tiene un enfoque cuantitativo ya que usa la estadística como herramienta básica para el análisis de datos, el método es hipotético deductivo ya que su fin es comprobar las hipótesis formuladas, su diseño no experimental porque no se ha manipulado los datos de la variable, por su carácter es descriptivo comparativo porque se identifica las características de los indicadores y es comparativa puesto que los datos cuantitativos se manifiestan en los resultados de los distintos resultados; se obtuvo como primera conclusión que existen diferencias significativas en el rendimiento de la gestión del almacén en una empresa logística, ya que en el 2016 se tuvo un rendimiento de aproximadamente 45% y en el 2017 se obtuvo el 61.30% en el 2017, la hipótesis general del investigador ya que el valor de la significancia ($p=0.001$) fue menor a 0.05 y por lo tanto se rechazó la H_0 .

Avila (2017) en su tesis para optar el título profesional de Licenciado en Administración y Gerencia, realizada en la ciudad de Lima, titulada “La gestión logística y su influencia en el valor ganado en los proyectos de edificación en la selva peruana de una empresa constructora de Lima Metropolitana” cuyo objetivo fue determinar la influencia de la gestión logística en el valor ganado en los proyectos de edificación en la selva peruana de una empresa constructora de Lima Metropolitana. Para la metodología, se empleó la investigación científica cualitativa, la misma que sirvió para el desarrollo de los aspectos más importantes del presente trabajo, desde el planteamiento del estudio hasta la contrastación de la hipótesis. La muestra estuvo constituida por 14 colaboradores y 3 directivos. Los hallazgos indicaron que las distintas unidades del proceso logístico como: el manejo de inventarios, el flujo de información y procesamiento de pedidos, compras, transporte y distribución influyen de manera favorable en el valor ganado.

Urday y Cebreros (2017) en su tesis para optar el título de Licenciado en International Business, realizada en la ciudad de Lima, titulada “La Gestión Logística y su influencia en la competitividad en las pymes del sector construcción importadoras de maquinarias, equipos y herramientas del distrito de Puente Piedra”, tuvo como objetivo general determinar la influencia de la gestión logística en la competitividad en las pymes del sector construcción importadoras de maquinarias, equipos y herramientas del distrito de Puente Piedra. En la presente investigación se utilizó el enfoque cuantitativo, diseño no experimental – transversal. Así mismo se obtuvo una población de 15 pymes del sector construcción e importadoras, por lo que se encuestó a una persona encargada en la toma de decisiones de cada empresa. Al culminar con el presente trabajo de investigación se llegó a la conclusión que la Gestión Logística influye en la competitividad para pymes del sector construcción importadoras de maquinarias, equipos y herramientas del distrito de Puente Piedra.

Para dar mayor peso al presente trabajo se desglosa un amplio marco teórico, el cual describe ambas variables de estudio.

Gestión de Abastecimiento

La gestión de abastecimiento es una actividad interdisciplinaria que relaciona diversas áreas de las organizaciones, desde las compras (aprovisionamiento) hasta el servicio postventa (Postransacción), pasando por el abastecimiento de materias primas, la producción, el manejo de inventarios, distribución de productos, transporte y gestión de la información.

La Gestión de abastecimiento tiene como función principal que el cliente obtenga el producto correcto, en el lugar y tiempo correcto y al más mínimo costo, por tal motivo la Gestión de abastecimiento debe trabajar en función a lo que el cliente requiere y a las capacidades de la empresa. Por tal motivo la Gestión de abastecimiento debe ser considerada como un modelo de Planeación dentro de las empresas con el objetivo de lograr la mayor

competitividad y ser diferentes en el mercado. Toda empresa por más pequeña que sea debe tener una correcta planeación y Gestión de la cadena de abastecimiento (Díaz, 2017).

Figura 3
Planeación de la cadena de Abastecimiento



Nota. Tomado de Díaz (2017)

La importancia de la Gestión de la cadena de abastecimiento está estrechamente vinculada con la logística de la empresa, puesto que ambas buscan mejorar el servicio al cliente.

Beneficios de la Gestión de Abastecimientos

La buena Gestión de ambas trae consigo grandes beneficios para la empresa, tales como:

- Mejora de las líneas de producción
- Eficiencia en la producción y uso de materiales.
- Mantenimiento de óptimos niveles de inventarios
- Satisfacción de los clientes.

Funciones de la Gestión de Abastecimientos

La Gestión de Abastecimientos como área principal de las organizaciones, cumplen con ciertas funciones (Gómez-Montoya et al., 2019):

- Prevé la adquisición de materiales tanto en cantidad, fechas y presupuestos.
- Calculan las necesidades o carencias que se puedan presentar para reponer el stock de seguridad.
- Evalúan a los mejores proveedores
- Aseguran la recepción de calidad de materiales.
- Se encargan de realizar las compras, buscando calidad al más bajo costo.

Quiala-Tamayo et al. (2018) indican que la logística es el conjunto de operaciones que se llevan a cabo desde la adquisición de la materia prima hasta la entrega del producto final al cliente, siempre tratando que sea en las mejores condiciones, en el tiempo indicado, al mínimo precio y con la mejor calidad. Para realizar todas esas operaciones requiere de todo un trabajo coordinado entre las diversas áreas de la empresa, ya que en el proceso intervienen distintas operaciones que dependen de cada especialista en el tema que lo realice, dichas operaciones son las siguientes:

Tiene localizada las existencias y faltas en todo momento, aproxima el valor total de las ventas, sabe que productos tienen mayor rotación y por ende deben pedirse más seguido, brinda información del stock (Meana, 2017).

Emiten información sobre los tipos de almacenes adecuados para el tipo de mercancía que se requiere almacenar, busca los precios de almacenes más cómodos, coordina con el área de compras, la capacidad del mismo

Coordina las salidas de carros en las mejores condiciones para la entrega de pedidos, organiza las entregas, mantiene comunicación con el cliente, previa y pos transacción para

corroborar que la mercancía haya llegado en perfectas condiciones, realiza la trazabilidad del producto (Rodrigo, 2018).

Realiza las transacciones con los proveedores de materia prima, equipos, materiales de oficina, etc., busca los precios más cómodos a la cantidad de volumen de mercancía necesaria, sin sobrecargar los almacenes ni exceder los inventarios (Galiana, 2018).

Es aquella área encargada de tratar en lo posible que el producto luego de salir del lugar de producción llegue al consumidor final a un precio no tan elevado para que los consumidores puedan acceder al producto y lo sigan comprando con mayor frecuencia ocasionándole incremento de pedidos a la empresa productora o fabricante, y en su mayoría trata de evitar a los revendedores (Eslava, 2017).

Es el área encargada de tramitar el dinero al área de compras, analiza los flujos de caja para informar a Gerencia el reporte mensual de entradas y salidas de dinero además de las utilidades obtenidas (Ponce et al., 2019).

Proveedores

Los proveedores son personas o empresas que proporcionan bienes o servicios a otras empresas para satisfacer necesidades. Al momento de realizar las compras se debe tener en cuenta el análisis y búsqueda rigurosa de proveedores.

Figura 4

Aspectos que se deben conocer de los proveedores

Aspectos que se desean conocer de los proveedores		
Condiciones referidas a la calidad	Condiciones Económicas	Otras condiciones
Calidad de los productos	Precio unitario	Periodo de validez de la oferta
Materiales Utilizados	Descuento comercial	Causas de terminación del contrato
Características técnicas	Rappels (Descuentos por volumen de compra)	Circunstancias que pueden dar lugar a revisiones en los precios
Periodo de Garantía	Forma de Pago	Plazo de entrega
Formación de los usuarios, si fuese necesario	Plazo de Pago	Embalajes especiales
Servicio postventa	Precios de envases y embalajes	Cualquier otra información
Servicio de atención al cliente	Pago del transporte	
Otras informaciones que se necesite conocer	Pago del Seguro	
	Recargos por aplazamiento de pago	

Fuente. Extraído de (Peña y Rodríguez, 2018)

La selección de proveedores está presente en toda organización, puesto que es necesario adquirir bienes y servicios para llevar a cabo los procesos productivos, por lo que este proceso debe ser enfocado a la búsqueda de calidad. El proceso que se sigue para encontrar buenos proveedores se detalla a continuación (Peña & Rodríguez, 2018):

- **Búsqueda de Información:** Aquí se toma en cuenta todas las fuentes informativas que existen para poder ubicar dichas empresas proveedoras, se puede acceder a dicha información a través de sitios web, prensas, directorios telefónicos, etc.
- **Solicitud de Información:** Luego de tener un listado de posibles proveedores se empieza a contactarlos para solicitar información necesaria sobre la mercadería o servicio que se desea. Pero la información requerida se debe basar en los siguientes aspectos:

- **Evaluación y selección del proveedor:** Se procede a elaborar una ficha por proveedor o un cuadro comparativo de cada uno, incluyendo las características anteriormente describas en la figura 4, de manera que se pueda tomar una decisión más fácil para poder elegir a los posibles proveedores para la organización.
- **Cumplimiento de Expectativas:** Se verifica el encargo de compras si cumple las expectativas en cuanto a los criterios solicitados por la organización, para integrarlos en una base de datos.
- **Registro de Proveedores y elección de los más convenientes:** Se colocan los puntos evaluados y con los cuales la organización está conforme. Pueden ser mínimo 3 dependiendo de la cantidad de producto o servicio que se necesite.
- **Creación de Base de Datos:** Aquí ya se toma información de los proveedores seleccionados para pasarlos a la base de datos y proceder a la compra.

Gestión de compras

El aspecto principal del todo el proceso de compras es la planificación de la producción y de compras. Puesto que su correcto funcionamiento constituye factor básico para el óptimo abastecimiento de la empresa y por consiguiente la satisfacción del cliente. A continuación, se describe los puntos principales que se deben tener en cuenta para realizar las compras (Hernández C. , 2017):

- **Previsión de compras:** El cliente es quien tiene la decisión sobre las compras, por lo tanto, es el que define cuanto se debe producir para satisfacer su demanda. Desde el departamento de ventas se realiza la estimación de producción y por lo tanto las compras de materias primas y demás productos necesarios para la cadena productiva.
- **Pedidos de compras:** El traslado de información previsional de compras hacia los proveedores implica una salida de la estructura orgánica de la empresa. Por ello la información proporcionada a los proveedores debe ser la correcta y necesaria:

cantidad, producto, plazo requerido, condiciones de transporte y calidad del producto.

- **Previsión y planificación de entradas:** El proveedor basándose de la información enviada, realiza una información previsional de entradas conforme a las necesidades que le envían en dicho pedido. Esa información es recibida por el área de Logística para adecuarse y preparar el plan de almacenamiento para las entregas correctas.
- **Análisis de Calidad:** Es el proceso en que los suministros entran a los almacenes de la empresa, se realiza el análisis de calidad; éste control de calidad puede ser sobre toda la mercancía entregada o sólo sobre una muestra aleatoria. La empresa seleccionará el método más adecuado que garantice la calidad final del producto comprometida al cliente.

Fases de la Gestión de compras

El ciclo completo de compras, consta de 4 fases (Sangri, 2017):

Gestión del producto: El proceso del ciclo de compras inicia con la identificación de los productos o servicios que son necesarios para la empresa. Sean para incluirlos en el proceso o como materia prima básica del producto a elaborar.

Gestión de proveedores: Es una parte fundamental del proceso desde el punto de vista de la gestión interna y desde una visión de satisfacción al cliente. Si desea tener a los mejores proveedores es necesario captarlos, fidelizarlos y estimularlos para obtener la mejor calidad de sus productos o servicios.

Gestión de proceso: La gestión de la cadena de suministros es clave para la satisfacción del cliente con un producto de calidad, ello implica una gestión de productos correctamente, documentación con validez legal y transacciones económicas.

Gestión de contrato: En el contrato con el proveedor se especifican muchos aspectos de la relación comercial que tienen efectos en el proceso logístico: entrada de mercancías, control de calidad, transmisión de la propiedad de los productos.

La Logística

La logística se define como el conjunto de métodos necesarios que realiza toda empresa con el fin de entregar un producto o servicio al cliente en las mejores condiciones, con la mejor calidad, en el tiempo indicado y con un precio accesible. Las actividades llevadas a cabo por parte de la logística son muy importantes para el comercio, ya que sirven como lazo entre los centros de producción y los pequeños o medianos mercados que se encuentran alejados por el tiempo y distancia (Escudero, 2019).

Objetivos de la Logística

El objetivo de la Gestión Logística es satisfacer la demanda del mercado siempre ofreciendo productos o servicios en el tiempo y fecha indicados, con el mínimo costo, en buenas condiciones, al mejor precio, y con los mayores estándares de calidad para el cliente, obteniendo significativos beneficios y buscando la competitividad y posicionamiento en el mercado (Hernández L. , 2017).

Componentes de la Gestión Logística

La Gestión Logística para que se lleve a cabo, requiere de algunos componentes o elementos claves para que se desarrolle de manera eficaz y cumpla cada una de las operaciones hasta llegar al cliente. Los proveedores son pieza fundamental de la logística puesto que con ellos inicia todo el proceso al comprar la materia prima necesaria, el proveedor interno de la empresa fabricante es quien gestiona y realiza las verificaciones de mercancías que estén en buen estado, a buen precio y que esté lo más cerca posible al lugar de producción para evitar costos elevados; y el proveedor externo es quien nos proveerá de materia prima; los productores son aquellos quienes intervienen directamente en el proceso

de fabricación del producto solicitado por el cliente; y los organismos de apoyo son aquellos que se encargan del aprovisionamiento, almacenamiento, compras, picking, packing, envíos de pedidos, de manera que lleguen al cliente final tal cual solicitó su pedido (Pinheiro, Breval, Rodríguez y Follman, 2017).

Etapas de la Logística

El aprovisionamiento es la primera etapa de la Gestión Logística y es muy esencial, ya que marca los costos iniciales del proceso al cual se irá añadiendo los demás costos para llegar al precio de venta final del producto o servicio. Los aprovisionamientos pueden ser de combustible, materias primas, mercancías comestibles, servicios, etc. Las actividades que se deben llevar a cabo previo aprovisionamiento son: Previsiones de demanda, marcar los tipos de suministro, gestión de proveedores y escoger la estrategia de suministro (Cruz, 2018).

La logística de producción es aquella en donde las materias primas atraviesan diversas fases que corresponde desde el inicio del proceso hasta la transformación final del producto obtenido; existen 2 tipos de producción mayormente puestos en práctica (Ragás, 2028):

- **Sistema Push:** Se fabrica los productos por adelantado para tener stock en el almacén
- **Sistema Pull:** Cuando se da el pedido de un producto, en ese momento se procede a fabricarlo dentro de un tiempo determinado, en este caso se reducen los costos de almacenamiento.

El almacenamiento constituye un medio importante para equilibrar las compras y ventas mediante el control de flujos para adquisiciones de materias prima o productos semielaborados y también que las entregas se realicen tal a lo acordado con el cliente.

Para el almacenamiento de mercancías se debe considerar principios necesarios que están direccionados a cumplir los objetivos de la empresa, dichos principios son (Flamarique, 2019):

- **Maximizar el espacio:** Los almacenes generan un costo que al final va sumado al costo total del producto, por tal motivo se debe aprovechar al máximo almacenando la mayor cantidad de producto basada en la demanda del mercado, el tiempo de reposición de cada producto y la calidad del servicio.
- **Minimizar la mantención del producto:** Se trata de evitar los movimientos del producto en lo menos posible para evitar accidentes de caídas, roturas o deterioro del mismo
- **Adecuación a la rotación de las existencias:** Se trata de abastecer el almacén de productos que tengan mayor demanda en el mercado, es decir que estén en constante rotación para evitar sobrepasar la capacidad del almacén.
- **Fácil acceso a las mercancías:** Tener al alcance los productos más demandados para facilitar el acceso a las existencias y reducir tiempos de entrada y salida, así como los de preparación antes de la venta.
- **Flexibilidad de la ubicación:** Tratar de reducir al máximo los espacios vacíos, puesto que cada metro de almacén utilizado tiene un costo; también de esa manera se reducirá los tiempos de desplazamiento, sólo se recomienda tener entre el 5 y 15% de espacios vacíos para poder desplazarse dentro.
- **Fácil control de existencias:** Es muy importante llevar un control de inventarios para no llenar excesivamente ni tampoco tener insuficiente mercancías en el almacén, eso nos evitará tener que escoger entre productos caducados y aptos para la venta.

El transporte y la distribución es una de las fases de la logística, que se enfoca en trasladar los pedidos de la mejor manera, con la calidad que lo requieren y que lleguen a su destino en el tiempo solicitado. Determina el sistema de mayor calidad para colocar el pedido donde el cliente lo requiera. La distribución se divide en 4 clases (Solórzano, 2018):

- **Exclusiva**, La empresa escoge sus puntos de venta exclusivos para mantener el prestigio de la marca, es el caso de las tiendas Renzo Costa, sus productos se venden en ciertos lugares importantes.
- **Selectivo**, cuando la propia empresa escoge sus puntos de venta en base a algunos criterios, tales como geográfico o demográfico con el fin que estos puntos de venta tengan acceso al lugar de producción o al almacén.
- **Intensiva**, cuando la empresa busca que los puntos de venta sean de la misma especie o rama de la misma, ejemplo, puede ser una tienda de perfumería, joyería, etc.
- **Extensiva**, La empresa abarca los mayores puntos de venta posibles con el fin de difundir al máximo sus productos o servicios.

Importancia de la Logística

Las relaciones costo – servicio que promueve la logística con las otras áreas y el impacto en las operaciones de la empresa en general ha llevado a la logística a ocupar un alto nivel gerencial parecido al de las demás áreas como producción, finanzas, comercial, etc., en la estructura de la organización de la empresa.

La relación tan estrecha que tiene la logística con las demás áreas se puede entender con el siguiente ejemplo: En una empresa el área logística decidiera utilizar el medio de transporte más cómodo para disminuir los costos , pero eso traería consigo que el transporte sea más lento, esa demora podría afectar al área de producción parando las operaciones, y eso traería consigo pérdidas de hora de trabajo pagadas; otro problema se puede suscitar si el área de compras incrementaría los volúmenes de compras con el fin de obtener descuentos por parte del proveedor, eso afectaría al almacén sobrepasando su capacidad si no lo realizan de manera planificada.

Los problemas similares ocurridos han conllevado a la logística a ocupar un nivel importantísimo y desarrolle relaciones coordinadas junto a las demás áreas. Frecuentemente

las empresas que tienen algunas de sus funciones logísticas subordinadas a otra zona funcional enfrentan situaciones críticas, puesto que por ejemplo si al área comercial le interesaría solo aumentar las ventas a como dé lugar, eso traería como consecuencia que el sistema de transporte se vea afectado producto de la acumulación de pedidos por entregar.

Con ello nos podemos dar cuenta de la gran importancia de realizar una excelente Gestión Logística para que no ocasione inconvenientes en las demás áreas y todo el proceso se lleve a cabo de la mejor manera y en perfectas condiciones (Carreño, 2018).

La Productividad

La productividad es una medida económica que indica el número de unidades obtenidas por cada recurso utilizado (tales como mano de obra, materia prima, capital, etc.). También se puede definir como la relación que existe entre la cantidad de unidades obtenidas y los recursos invertidos (Juez, 2020).

Eficiencia

Ser eficiente es obtener mayores unidades producidas con la misma cantidad de recursos o conseguir la misma cantidad de productos con menor recursos, en pocas palabras ser eficiente es aprovechar al máximo los recursos y tener la mínima cantidad de residuos (Rojas, Jaimes y Valencia, 2017).

Eficacia

La eficacia es el cumplimiento de los objetivos con la menor cantidad de recursos. Quiere decir cumplir las metas establecidas por la empresa, empleando lo mínimo de cada recurso o lo necesario, evitando pérdidas y buscando logros (García, Cazallo, Barragan, Mercado y Olarte, 2019).

La presente investigación se justifica en diversos ámbitos, dando a conocer el aporte del estudio realizado:

Justificación social

La presente investigación se justifica socialmente, puesto que la Gestión de Abastecimiento permitirá una mejora en la realización de cada una de las actividades de la empresa estudiada, por lo que se espera una buena atención en el servicio al cliente en la medida que los resultados tengan un impacto positivo.

Justificación operativa

Operativamente la empresa Intecdmc E.I.R.L, mantiene una deficiente Gestión de abastecimientos lo que produce insatisfacción en los clientes debido a que los productos llegan malas condiciones y no son entregados en el tiempo indicado, por lo que la propuesta disminuirá la incomodidad de los clientes a medida que los resultados sean favorables. Para llevar a cabo el desarrollo de la presente investigación, sólo se considerará los 3 proyectos que realiza la empresa puesto que no se tiene registro de los proyectos anteriores.

Justificación Metodológica

Metodológicamente La gestión de abastecimiento seguirá el método científico, ya que se llevará a cabo por etapas para alcanzar los objetivos propuestos, tales como recolectar la información necesaria mediante el uso de instrumentos, utilizar herramientas y métodos para dar solución a los problemas y proponer soluciones en base a los problemas actuales que se suscitan.

Justificación teórica

Teóricamente la gestión de abastecimientos permitirá corregir deficiencias a través de la utilización de herramientas de ingeniería, mediante búsquedas minuciosa de información dada por autores que brindaron sus aportes sobre Gestión de abastecimientos y Productividad.

Justificación Institucional

Institucionalmente, servirá para futuros investigadores que deseen desarrollar un tema referente a Gestión de abastecimientos, les servirá como base para que puedan guiarse y saber cómo encaminar su investigación. A la vez que contribuirá en la Línea de Investigación de Gestión Logística de nuestra universidad.

La presente investigación tiene gran nivel de importancia puesto que trata de un tema muy importante en las empresas y que abarca prácticamente todo el proceso que se llevan a cabo las organizaciones para poder ofrecer sus productos o servicios. Pues se trata de la Gestión de Abastecimientos, la cual implica todo el proceso de la logística, abarcando desde las compras hasta la entrega del producto final al cliente, por tal motivo es un tema muy significativo para lograr la competitividad del mercado.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la productividad de la empresa INTERCDMC EIRL, Lima, 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la eficiencia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021?

¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la eficacia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021?

¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la rentabilidad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021?

¿En qué medida mejora la productividad después de la aplicación de la gestión de abastecimiento en la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar en qué medida la gestión de abastecimiento incrementa la productividad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar en qué medida la gestión de abastecimientos incrementa la eficiencia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021

Determinar en qué medida la gestión de abastecimiento incrementa la eficacia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.

Determinar en qué medida la gestión de abastecimiento incrementa la rentabilidad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.

Evaluar los resultados obtenidos de productividad después de la aplicación de la gestión de abastecimiento en la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

La Gestión de abastecimientos incrementa la productividad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.

1.4.2. Hipótesis específicas

La Gestión de abastecimientos incrementa la eficiencia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.

La Gestión de abastecimientos incrementa la eficacia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.

La Gestión de abastecimientos incrementa la rentabilidad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.

La productividad mejora después de la aplicación de la gestión de abastecimiento en la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, según Hernández-Sampieri (2018) el enfoque cuantitativo analiza datos numéricos, cuantifica datos, expresa cifras y datos estadísticos, además que su propósito es analizar el comportamiento de una población y estudia el comportamiento de una muestra específica.

Según el conocimiento perseguido es de tipo aplicada, ya que según la investigación aplicada se basa en la solución de problemas, es decir busca la aplicación de conocimientos con el objetivo de implementarlos y ponerlos en práctica para obtener soluciones (Hernández-Sampieri R. , 2018).

Según las mediciones y recolección de datos es retrospectivo puesto que se recogen los datos y la información de revistas, registros o archivos sobre hechos que ya sucedieron, es decir el estudio se realiza posteriormente a los hechos ocurridos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Hernandez, Fernandez y Baptista (2017), nos dice que según el número de mediciones en un determinado tiempo es transversal, puesto que en el estudio transversal el investigador realiza la recolección de datos y mediciones en un determinado tiempo específico; el investigador define el momento para la realización del estudio.

Según la intervención del investigador es de diseño pre experimental, puesto que el diseño pre experimental permite cierto acercamiento a los problemas de investigación, además que tiene un mínimo grado de control sobre la variable independiente, además en este tipo de diseño se realiza una pre prueba, para luego aplicar un estímulo y como parte final se realiza un post prueba en la cual se ve reflejado el efecto.

En este caso se analizará el proceso productivo general que realiza la empresa INTECDMC EIRL, tomando en cuenta la productividad, eficiencia y eficacia, para ello se llevará a cabo una pre- prueba, que es la evaluación de la productividad, eficiencia y eficacia actual, luego se aplicará un estímulo que será La Gestión de Abastecimientos, y finalmente se realizará una post- prueba evaluando la nueva productividad, eficiencia y eficacia, la cual tendría que incrementar.

$$M: O_1 \longrightarrow X \longrightarrow O_2$$

M: Muestra de estudio

O₁: Productividad, eficiencia y eficacia inicial de la empresa INTECDMC EIRL, antes de la mejora de la Gestión de Abastecimientos.

X: Gestión de Abastecimientos.

O₂: Productividad final de la empresa INTECDMC EIRL, después de la mejora de la Gestión de Abastecimientos.

2.2.Población y muestra

La población se define como el conjunto de seres humanos, animales, expedientes, centros de salud, cosas, familias, proyectos, organizaciones, etc., definidos, que cumplen con una serie de criterios y accesibles para poder realizar sobre ellos la investigación y por ende del cual se hará la elección de la muestra (Tamayo, 2017).

En este caso la población está conformada por los 4 proyectos que realiza la empresa INTECDMC, Lima, 2021, puesto que no hay registro de los proyectos anteriores a los que viene desarrollando desde el 2019.

La muestra se define como la cantidad específica de participantes que se incluirá con el fin de lograr los objetivos establecidos (Tamayo, 2017)

Para el caso de la presente investigación la muestra está conformada por los 4 proyectos que realiza la empresa INTECDMC, Lima, 2021, puesto que no hay registro de los proyectos anteriores a los que viene desarrollando desde el 2019.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Se utilizará la técnica del análisis de datos, con su instrumento formato de control de producción semanal, en el cual se registrará los avances semanales de los proyectos. Esta técnica permitirá conocer la productividad, eficiencia y eficacia actual y mejorada de la empresa.

La segunda técnica utilizada es la Observación directa, con su instrumento Guía de observación (Anexo 2), en el cual se verificará la forma de trabajo, las áreas y forma de organizarse de la empresa. Esto permitirá conocer a fondo el área de producción y las actividades que realizan a diario los operarios.

Como tercera técnica se utilizará el análisis de documentos, con su instrumento registro de datos, esto se utilizará para registrar datos de libros, tesis o artículos científicos que se utilicen como fuente de información, además de los formatos o archivos que la empresa proporcione como medio para reforzar la recolección de datos. Tanto la técnica como el instrumento permitirá conocer cómo se realizaron otros trabajos similares a la presente investigación para que me sirva como guía, y a la vez nos informará sobre los reportes de producción de la empresa ya sea semanal o mensualmente. Cabe resaltar que todos los instrumentos utilizados serán creados por el propio autor.

Para el desarrollo de los resultados y análisis de datos se hará uso del programa Microsoft Excel a través del uso de tablas y gráfico para detallar la productividad actual y mejorada, a la vez calcular a través de fórmulas del programa el nivel de la eficiencia y eficacia, luego de contar con toda la información requerida, además de ellos se utilizará el programa estadístico SPSS, con el fin de poder contrastar las hipótesis de trabajo e hipótesis

nula, y saber si se acepta la hipótesis de trabajo determinando que la buena Gestión de Abastecimientos sí incrementa la productividad.

Tabla 4
Materiales, instrumentos y métodos

Método	Materiales	Fuente	Técnica
Observación	Lapicero	Primaria	Análisis de datos
Observación	Calculadora	Primaria	Observación directa
Cuantitativo	Cámara fotográfica Laptop Libreta de apuntes	Secundaria	Análisis de documentos

Nota. Elaboración propia

Tabla 5
Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Técnica	Justificación	Instrumentos	Aplicación
Análisis de datos	Servirá para conocer la productividad, eficiencia y eficacia actual y mejorada de la empresa	Formato de control de proyectos (Anexo 7)	Área de Producción
Observación directa	Permitirá conocer a fondo el área de producción y las actividades que realizan a diario los operarios.	Guía de Observación (Anexo 6, 8, 9, 10 y 11)	Área de Producción. Todos los trabajadores de la empresa
Análisis de documentos	Permitirá conocer cómo se realizaron otros trabajos similares a la presente investigación para que me sirva como guía. Permitirá informarnos sobre los reportes de producción de la empresa ya sea semanal o mensualmente.	Guía de análisis de documentos (Anexo 3, 4 y 5).	Repositorios de diversas universidades. Oficina de producción

Nota. Elaboración propia

Validez y confiabilidad

La validación del instrumento será por juicio de expertos, como se muestra en la Tabla 4. Así mismo, la confiabilidad del instrumento será considerado como el grado en que el instrumento resulta ser coherente y consistente, es decir que se puede aplicar en diversos momentos al mismo objeto y se va a obtener los mismos resultados. Para efectos del presente estudio, se aplicará el método de Test - Retest el cual consiste en aplicar el instrumento dos veces al mismo sujeto con un intervalo de tiempo entre el Test - Retest, y al evaluar los resultados si todos son positivos, el instrumento se considera confiable (Manterola, y otros, 2018).

Tabla 6.
Tabla de Validación

Grado	Apellidos y Nombres	CIP	Resultado
Mg.	Alemán Vera Pablo C.	140250	Validado
Mg.	Ramos Vargas David	256312	Validado
Mg.	Honores Tantaruna Pamela Milagros	221720	Validado

Nota. (Anexo 13)

Para determinar los resultados de la confiabilidad del instrumento se debe considerar los siguientes criterios:

Tabla 7.
Confiabilidad

Valor	Criterio
$R = 1,00$	Correlación grande, perfecta y positiva
$0,90 \leq r < 1,00$	Correlación muy alta
$0,70 \leq r < 0,90$	Correlación alta
$0,40 \leq r < 0,70$	Correlación moderada
$0,20 \leq r < 0,40$	Correlación muy baja
$r = 0.00$	Correlación nula
$r = -1.00$	Correlación grande, perfecta y negativa

Nota. Elaboración propia

Método de Test-Retest

Para la presente investigación, se utilizó el Test Retest y la técnica de coeficiente de correlación de Spearman para verificar el nivel de confiabilidad de los instrumentos. Para ello, se tomó como muestra piloto a 20 días ($n = 20$) del mes de junio del 2020 para constatar la confiabilidad de los instrumentos a utilizar para la recopilación de datos del Pretest y Postest.

Tabla 8
Ratio de la dimensión Eficiencia

Correlaciones			Eficiencia_Test	Eficiencia_Retest
Rho de Spearman	Eficiencia_Test	Coeficiente de correlación	1,000	,563**
		Sig. (bilateral)	.	,010
	Eficiencia_Retest	Coeficiente de correlación	,563**	1,000
		Sig. (bilateral)	,010	.
		N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Elaboración propia. Realizado en SPSS IBM 25

Interpretación de la Tabla 8: Se observa que el Test y Re-Test posee un coeficiente de correlación Rho Spearman = 0.563 y el nivel de significancia es menor a 0.05, para lo cual, se puede afirmar que el instrumento a utilizar tiene una confiabilidad moderada del 56%.

Tabla 9.

Ratio de la dimensión Eficacia

Correlaciones			Eficacia_Test	Eficacia_Retest
Rho de Spearman	Eficacia_Test	Coeficiente de correlación	1,000	,883**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Eficacia_Retest	Coeficiente de correlación	,883**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Elaboración propia. Realizado en SPSS IBM 25

Interpretación de la Tabla 9: Se observa que el Test y Re-Test posee un coeficiente de correlación Rho Spearman = 0.883 y el nivel de significancia es menor a 0.05, para lo cual, se puede afirmar que el instrumento a utilizar tiene una confiabilidad alta del 88%.

Tabla 10.

Ratio de la variable productividad

			Correlaciones	
			Productividad _Test	Productividad_Ret est
Rho de Spearman	Productiv idad_Test	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 20	,991** ,000 20
	Productiv idad_Ret est	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,991** ,000 20	1,000 . 20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Elaboración propia. Realizado en SPSS IBM 25

Interpretación de la Tabla 10: Se observa que el Test y Re-Test posee un coeficiente de correlación Rho Spearman = 0.991 y el nivel de significancia es menor a 0.05, para lo cual, se puede afirmar que el instrumento a utilizar tiene una confiabilidad muy alta del 99%.

2.4.Procedimiento

Para el desarrollo de la presente investigación en primer lugar se realizará un diagnóstico de la situación actual de la empresa, midiendo la productividad y eficiencia de los trabajos realizados a través de las técnicas e instrumentos descritos anteriormente, posterior a ello se desarrollará mejoras basadas en la Gestión de Abastecimientos, y luego se volverá a medir nuevamente la productividad y eficiencia, esperando que los resultados sean positivos y de gran beneficio. Como segunda actividad se analizará la productividad actual basada en la eficacia o cumplimiento de objetivos, luego igualmente se aplicarán mejoras basadas en la Gestión de abastecimientos, después se volverá a calcular la productividad, eficacia, eficiencia, efectividad de la productividad y la rentabilidad esperando resultados beneficiosos para la empresa. Y como último desarrollo se describirán

las conclusiones y se propondrán algunas recomendaciones en base a los resultados obtenidos.

2.5. Aspectos éticos

Teniendo en cuenta los aspectos éticos el investigador respeta las normas del código de ética de UPN. La investigación guarda estricta confidencialidad de la información obtenida por el Investigador, en el cual se presenta la carta de autorización de uso de datos y la carta de validación de datos de la empresa (anexo 26 y 27), solamente estos serán considerados para el tratamiento de estudio. Los resultados servirán de análisis para la empresa INTECDMC E.I.R.L., las universidades, y toda la comunidad científica.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa INTECDMC EIRL

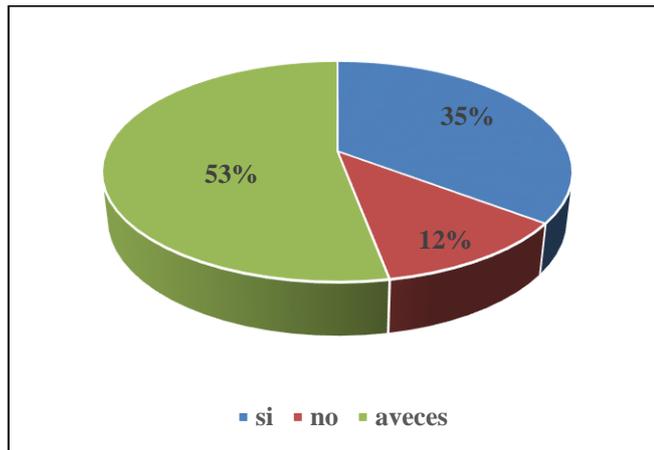
Con la finalidad de determinar el desempeño de la organización se aplicó una lista de verificación (tabla 11) el cual es sirvió para determinar las condiciones en la que se encontraba el sistema de gestión de abastecimiento en la empresa INTECDMC EIRL.

Tabla 11. *Lista de verificación*

NOMBRE DE LA EMPRESA: INTECDMC EIRL					
NOMBRE DEL OBSERVADOR:					
GIRO DE LA EMPRESA:					
Objetivo: Observar y evaluar el desempeño de la organización.					
N°	Aspectos que evaluar	Sí	No	A veces	Observaciones
1°	Desorden en la mayoría de las áreas de la empresa		x		
2°	Oficina de producción totalmente desordenada			x	
3°	Capacitaciones frecuentes			x	
4°	Materiales tirados			x	
5°	Herramientas de trabajo en el piso		x		
6°	Esperas para recibir materiales por parte de sus proveedores	x			
7°	Demoras para dirigirse al lugar de la obra			x	
8°	Cuenta con almacén de materiales para realizar proyectos	x			
9°	Incumplimiento de obras por falta de materiales y herramientas			x	
10°	Falta de organización	x			
11°	Diferencias entre áreas administrativas y de producción	x			
12°	Registro de productividad y avance de obras ejecutadas			x	
13°	Falta de coordinación con los proveedores.	x			
14°	Procesos de obras sin secuencia u orden.			x	
15°	Elevados presupuestos para realización de obras			x	
16°	Falta de control de inventarios			x	
17°	Mayoría de obras mal realizadas o con poco tiempo de duración			x	
TOTAL		6	2	9	

Nota. Elaboración propia

Figura 5. *Check list de la gestión de abastecimiento*



Nota. Elaboración propia.

Según el análisis realizado se logra evidenciar que el sistema de gestión de abastecimiento es deficiente, debido a que el 53% del total de ítems evaluados, indican que, si existen esperas para recibir materiales por parte de sus proveedores, también se evidencia la falta de organización, así como también se muestran diferencias entre áreas administrativas y de producción, también se evidencia la falta de coordinación con los proveedores.

3.1.1. Diagnóstico inicial del Nivel de cumplimiento de los proveedores

Para el diagnóstico del nivel de cumplimiento se consideró los meses de junio a diciembre del año 2020, en base a ello se identificó a 15 proveedores quienes se encargaban de abastecer de los diversos productos que necesita la empresa para que logre ejecutar sus actividades.

Tabla 12.
Proveedores

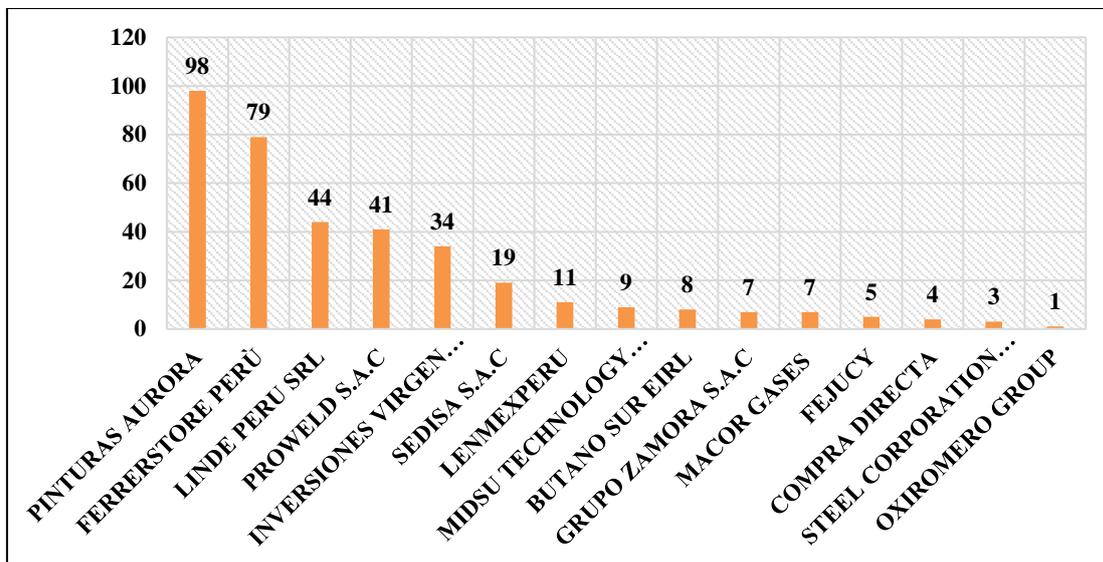
Nº	PROVEEDORES	PEDIDOS
1	PINTURAS AURORA	98
2	FERRERSTORE PERÙ	79
3	LINDE PERU SRL	44
4	PROWELD S.A.C	41
5	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	34
6	SEDISA S.A.C	19
7	LENMEXPERU	11

8	MIDSU TECHNOLOGY GROUP S.A.C	9
9	BUTANO SUR EIRL	8
10	GRUPO ZAMORA S.A.C	7
11	MACOR GASES	7
12	FEJUCY	5
13	COMPRA DIRECTA	4
14	STEEL CORPORATION PERU SAC	3
15	OXIROMERO GROUP	1
	TOTAL	370

Nota. Elaboración propia.

Figura 6.

Total de pedidos por cada proveedor



Nota. Elaboración propia.

En la tabla 12, se muestra el total de pedido realizado a los 15 proveedores el cual fue un total de 370 pedidos durante el periodo de tiempo anteriormente mencionado. Asimismo, se evidencia que el mes de mayo la cantidad de pedido de los productos requeridos por la empresa fue al proveedor denominado “Pinturas Aurora” con un total de 98 órdenes, seguido del proveedor “Ferrestore Perú” con 79 órdenes y al proveedor que solo se le pidió un producto fue “Oxiromero Group”. En ese sentido es preciso mencionar que de todos los pedidos realizados no todos fueron recibidos en el tiempo solicitado. En la tabla 13 se muestra el resultado del nivel de cumplimiento de los proveedores.

Tabla 13.
Nivel de cumplimiento de proveedores

Descripción	CANT.
RT (Recibido a tiempo)	232
RFT (Recibido fuera de tiempo)	138
TOTAL	370

Nota. Elaboración propia.

$$\text{Nivel de cumplimiento} = \frac{232}{370} = 63\%$$

De los 370 pedidos solicitados a los proveedores, solo 232 fueron recibidos a tiempo el cual representa un nivel de cumplimiento del 63% del total.

3.1.2. Diagnóstico inicial del Punto de reposición – (Compras)

Con la finalidad de cumplir con la ejecución de los proyectos, la empresa emplea productos tales como los discos de desbaste y de corte, Dual Shield, oxígeno y gas. De los mencionados productos se determinó el punto de reposición mostrado en la siguiente tabla.

Tabla 14.
Punto de reposición

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	PERIODO	T. ENTREGA	PUNTO DE REPOSICIÓN
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	10035	KG	174 días	3	173
9	DISCO DE DESBASTE 7" RHODIUS ALPHA	1624	UND	174 días	2	19
10	DISCO DE CORTE 7" RHODIUS PRO	2276	UND	174 días	2	26
11	DISCO DE DESBASTE 4.5" RHODIUS	478	UND	174 días	2	5
12	DISCO DE CORTE 4.5" DEWALT	368	UND	174 días	2	4
3	OXIGENO	4158	M3	174 días	3	72
4	GAS MAP/ GLP 45 KG	1935	KG	174 días	2	22

Nota. Elaboración propia

3.1.3. Diagnóstico inicial del lote económico de pedido – (Inventarios)

En la tabla 15 se calculó el lote económico en base a la información brindada por la empresa, donde indicaron el costo unitario de cada producto, la demanda promedio, costo de compra, costo de almacenamiento y el costo de ordenar, todo en función de cada producto determinado.

Tabla 15.

Lote económico de pedido – antes

CODIGO	DESCRIPCIÓN	COSTO UNI.	UND	DEMANDA PROMEDIO PERIODO	C.COMPR	COSTO ALMA.	COSTO DE ORDENAR	EOQ
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	S/ 9.00	SOLES/KG	10035	S/ 90,315.00	S/ 41.61	S/ 8.08	63
2	DISCO DE DESBASTE 7"	S/ 8.50	SOLES/UND	1624	S/ 13,804.00	S/ 25.21	S/ 8.08	33
3	DISCO DE CORTE 7"	S/ 6.00	SOLES/UND	2276	S/ 13,656.00	S/ 25.21	S/ 8.08	39
4	DISCO DE DESBASTE 4.5" RHODIUS	S/ 6.00	SOLES/UND	478	S/ 2,868.00	S/ 25.21	S/ 8.08	18
5	DISCO DE CORTE 4.5" DEWALT	S/ 4.50	SOLES/UND	368	S/ 1,656.00	S/ 25.21	S/ 8.08	16
6	OXIGENO	S/ 4.50	SOLES/M3	4158	S/ 18,711.00	S/ 25.21	S/ 8.08	52
7	GAS MAP/ GLP 45 KG	S/ 3.56	SOLES/KG	1935	S/ 6,888.60	S/ 25.21	S/ 8.08	36

Nota. Elaboración propia

3.1.4. Diagnóstico inicial de la Productividad, eficiencia y eficacia

Tabla 16.
Productividad actual

ITEM	COD.	PROYECTO	PRODUCTO	PRODUCCIÓN (KG)	TIEMPO DE ENTREGA (DIAS)	TIEMPO EJECUTADO (DIAS)	HORAS DIARIAS	PRODUCTIVIDAD ESTIMADA $\left(\frac{\text{Producción}}{T.\text{entrega} \cdot H_d}\right)$		PRODUCTIVIDAD REAL $\left(\frac{\text{Producción}}{T.\text{ejecutado} \cdot H_d}\right)$	
1	P1	EL RIO SHANUSI - YURIMAGUAS	Fabricación del Puente	550000	135	165	9	452.67	KG/HR	370.37	KG/HR
2	P2	EL RIO SHANUSI - YURIMAGUAS	Montaje del Puente	550000	105	155	10	523.81	KG/HR	354.84	KG/HR
3	P3	PUENTE MARANURA	Fabricación y Montaje del Puente	30000	45	60	9	74.07	KG/HR	55.56	KG/HR

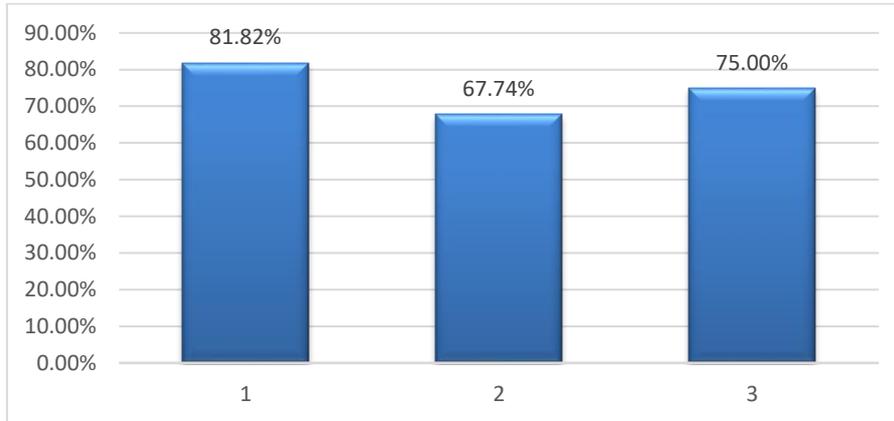
Nota. Elaboración propia

Tabla 17.
Eficiencia actual

COD.	PRODUCTIVIDAD REAL	PRODUCTIVIDAD ESTIMADA	EFICIENCIA
P1	370.37	452.67	81.82%
P2	354.84	523.81	67.74%
P3	55.56	74.07	75.00%

Nota. Elaboración propia

Figura 7.
Eficiencia actual



Nota. Elaboración propia

En la tabla 16 se determinó la productividad actual de la empresa dada por la producción y el tiempo empleado, siendo así la productividad real de 394.27 kg/hr, 379.31 kg/hr y 55.56 kg/hr para el proyecto 1, proyecto 2 y proyecto 3 respectivamente. Así mismo la productividad estimada de 452.67 kg/hr, 523.81 kg/hr y 74.07 kg/hr para el proyecto 1, proyecto 2 y proyecto 3 respectivamente. Por lo que la productividad real es menor a la esperada, en la tabla 17 y figura 7 la eficiencia de los proyectos 1, 2 y 3 de 87.10%, 72.41% y 75% respectivamente.

Tabla 18.
Eficacia actual

ITEM	PROYECTO	PRODUCTO	PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN	EFICACIA
			Proyectada (KG)	Culminada (KG)	
1	EL RIO SHANUSI - YURIMAGUAS	Fabricación del Puente	550000	550000	100%
2	EL RIO SHANUSI - YURIMAGUAS	Montaje del Puente	550000	495000	90%
3	PUENTE MARANURA	Fabricación y Montaje del Puente	30000	150000	50%

Nota. Elaboración propia

Tal como se muestra en la tabla 18, solo el primer proyecto tiene una eficacia al 100%, por otro lado, el proyecto 2 y 3 presentan una eficiencia del 90% y 50%

Efectividad de productividad actual

Tabla 19.

Efectividad de la productividad actual

Cod.	Eficiencia	Eficacia	Efectividad
P1	81.82%	100%	81.82%
P2	67.74%	90%	60.97%
P3	75.00%	50%	37.5%
Efectividad total			60,09%

Nota. Elaboración propia

Como se puede evidenciar en la tabla 19, la efectividad de la productividad en el proyecto 1, 2 y 3 es de 81.82%, 69.97% y 37.5% respectivamente. Siendo así la efectividad promedio de 60,09% lo que indica que la productividad tiene una tendencia regular que implica una mejora, según la figura 8, en base a una gestión de abastecimiento.

Figura 8.

Porcentaje de efectividad de productividad

Tendencias	Puntos	Porcentaje
Excelente	10	90-100
Buena	7	70-89
Regular	4	50-69
Mala	1	0-49

Fuente. Extraído de (Motilla, 2004)

Rentabilidad de la empresa actual

En la tabla 20, se muestra el flujo de caja el Valor Actual Neto (VAN) bajo de S/9,023.38, un TIR de 15.15% el cual es similar al TMAR de 13.58%, tal como se muestra en la tabla 3, y un costo/beneficio de 1.1. Lo que implica que actualmente la empresa no tiene viabilidad económica y financiera.

Tabla 20.
Flujo de caja actual

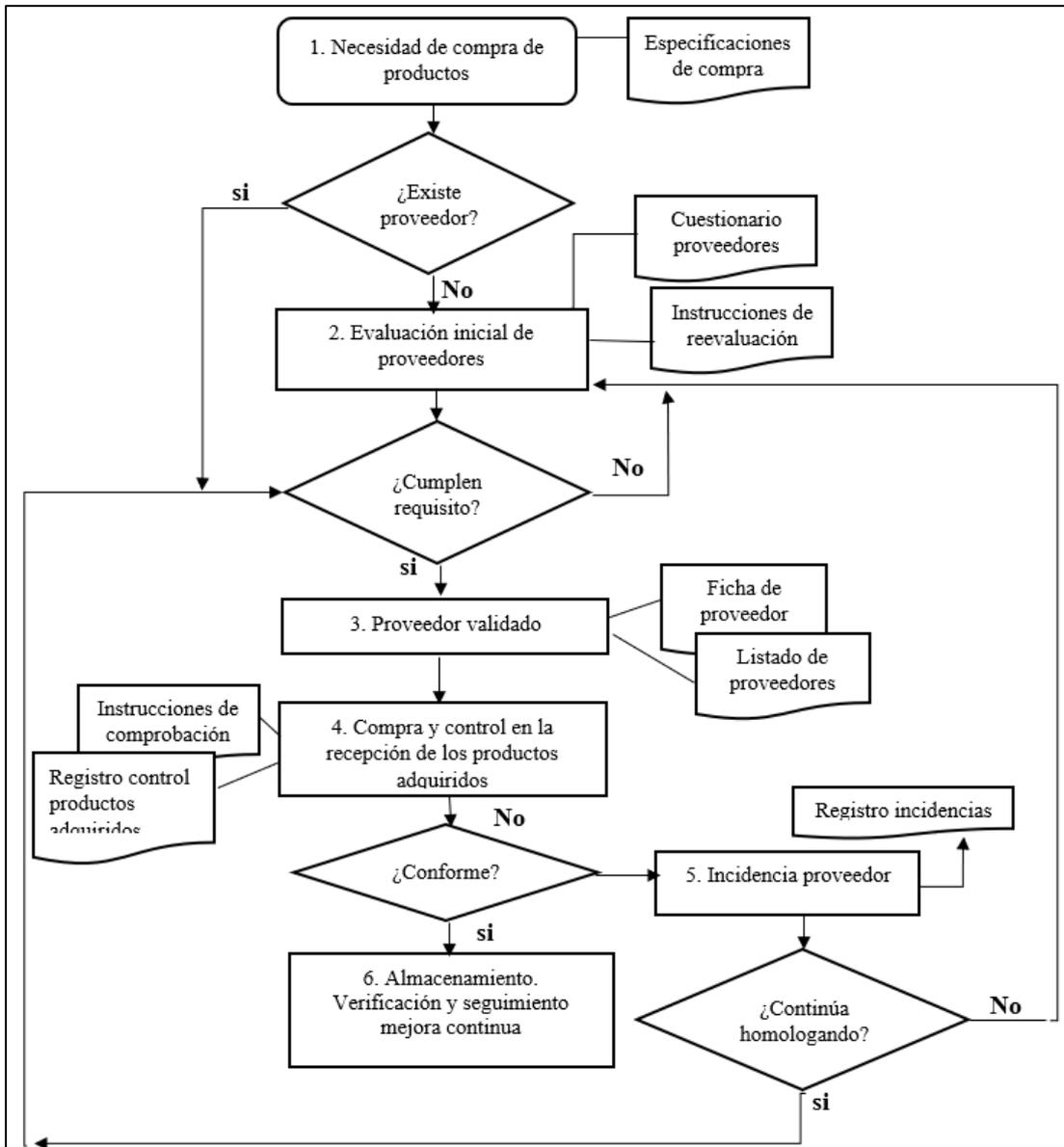
AÑO	0	1	2	3	4	5	6
<u>Inversión</u>							
Capital social	S/0.00						
Préstamos a CP Y LP	S/258,056.67						
Total, inversión	S/258,056.67						
<u>INGRESOS</u>							
Cuentas por cobrar		S/3,250,000.00	S/450,000.00	S/450,000.00	S/450,000.00	S/450,000.00	S/450,000.00
TOTAL, DE INGRESOS		S/3,250,000.00	S/450,000.00	S/450,000.00	S/450,000.00	S/450,000.00	S/450,000.00
<u>EGRESOS</u>							
Costo de MP		S/2,800,000.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Costos de insumos		S/24,649.77	S/24,649.77	S/24,649.77	S/24,649.77	S/24,649.77	S/24,649.77
Costos fijos		S/32,800.00	S/32,800.00	S/32,800.00	S/32,800.00	S/32,800.00	S/32,800.00
Costos variables		S/70,204.80	S/70,204.80	S/70,204.80	S/70,204.80	S/70,204.80	S/70,204.80
Servicios a terceros		-	-	-	-	S/90,000.00	S/45,000.00
Planilla		S/217,937.50	S/217,937.50	S/217,937.50	S/217,937.50	S/217,937.50	S/217,937.50
TOTAL, DE EGRESOS		S/3,145,592.07	S/345,592.07	S/345,592.07	S/345,592.07	S/435,592.07	S/390,592.07
SALDO BRUTO (antes de impuestos)		S/104,407.93	S/104,407.93	S/104,407.93	S/104,407.93	S/14,407.93	S/59,407.93
Impuestos a la renta			S/31,322.38	S/31,322.38	S/31,322.38	S/4,322.38	S/17,822.38
SALDO (después de impuestos)		S/104,407.93	S/73,085.55	S/73,085.55	S/73,085.55	S/10,085.55	S/41,585.55
SALDO FINAL (déficit/superávit)	-S/258,056.67	S/104,407.93	S/73,085.55	S/73,085.55	S/73,085.55	S/10,085.55	S/41,585.55
UTILIDAD ACUMULADA	-S/258,056.67	-S/153,648.74	-S/80,563.18	-S/7,477.63	S/65,607.92	S/75,693.48	S/117,279.03
CORRIENTE DE LIQUIDEZ NETA	-S/258,056.67	S/104,407.93	S/73,085.55	S/73,085.55	S/73,085.55	S/10,085.55	S/41,585.55
Valor actual neto (VAN)	S/9,023.38						
TIR	15.15%						
TMAR	13.58%						
B/C	1.10						

Nota. Elaboración propia

3.1.5. Desarrollo de la de mejora de la gestión de abastecimiento

Proveedores: Con la finalidad de garantizar el origen y la seguridad de los productos adquiridos por la empresa, es preciso establecer un plan de control de proveedores. Dicho documento servirá para detallar las operaciones de homologación y control de proveedores. A continuación, se muestra un modelo de diagrama de flujo de un proceso general de control de proveedores.

Figura 9.
Diagrama de flujo del control de proveedores



Evaluación de los proveedores

La evaluación de los proveedores es un factor fundamental debido a que esta etapa será la responsable de garantizar que productos lleguen a la empresa según las especificaciones indicadas. De ello dependerá la calidad de los proyectos ejecutados. Es por ello que se debe realizar la evaluación de proveedores y seleccionar solo a aquellos proveedores que cumplen con las exigencias requeridas, cabe mencionar que esta evaluación es realizada por el área de compras.

Por otro lado, se identificó que la empresa INTECDMC EIRL, no realizaba una adecuada selección de los proveedores, ya que se logró evidenciar en el análisis anterior las deficiencias en el cumplimiento ante ello. Se planteo seguir los siguientes procedimientos.

INTECDMC E.I.R.L	Procedimientos de evaluación de proveedores	Versión: 01
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Primero se debe establecer una lista de las empresas que suministran los productos para la ejecución de los proyectos. ➤ Después se procede a solicitar información y se eligen las que más se adecuen a las necesidades. ➤ Posteriormente, se debe solicitar información a los proveedores los cuales pueden realizarse visitas de representantes comerciales, visitas personales del responsable de la selección a la empresa del proveedor o el envío de cartas solicitando catálogos, muestras y presupuestos. ➤ Con la información obtenida, se procederá a la selección de los proveedores, basándose en criterios económicos y de calidad. ➤ Una vez evaluado al proveedor y al cumplir con todos los requisitos solicitados, se procederá validar al proveedor. 		

- También se puede considerar a un proveedor histórico, es decir que haya demostrado su capacidad de suministro, considerando el tiempo y condiciones.
- Finalmente se debe realizar una ficha de registro de los proveedores aptos, en ella debe detallarse las características de los productos ofrecidos por cada proveedor, en la cual es preciso considerar las condiciones de calidad y comerciales que ofrece.
- En el caso de que los proveedores no cumplan con lo indicado, el responsable debe apartar el producto de proceso para ser valorado.

Procedimientos de compras:

Luego de haber establecido los procedimientos de evaluación de los proveedores, a continuación, se procede a establecer los procedimientos y las políticas de compras.

En el registro de compra se detallará todos los requerimientos solicitados, dicho registro permitirá llevar un control de los de las existencias, así como también de los costos que se generan por la compra.

INTECDMC E.I.R.L	Procedimientos de compras	Versión: 01
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer la necesidad de compra de productos a través de una solicitud. ➤ Especificar la cantidad y características del producto requerido. ➤ Se deberá solicitar la cotización a los proveedores evaluados anteriormente los cuales dispongan de los insumos solicitados. ➤ Evaluación del precio de los productos. ➤ Realizar la compra. 		

Recepción de productos

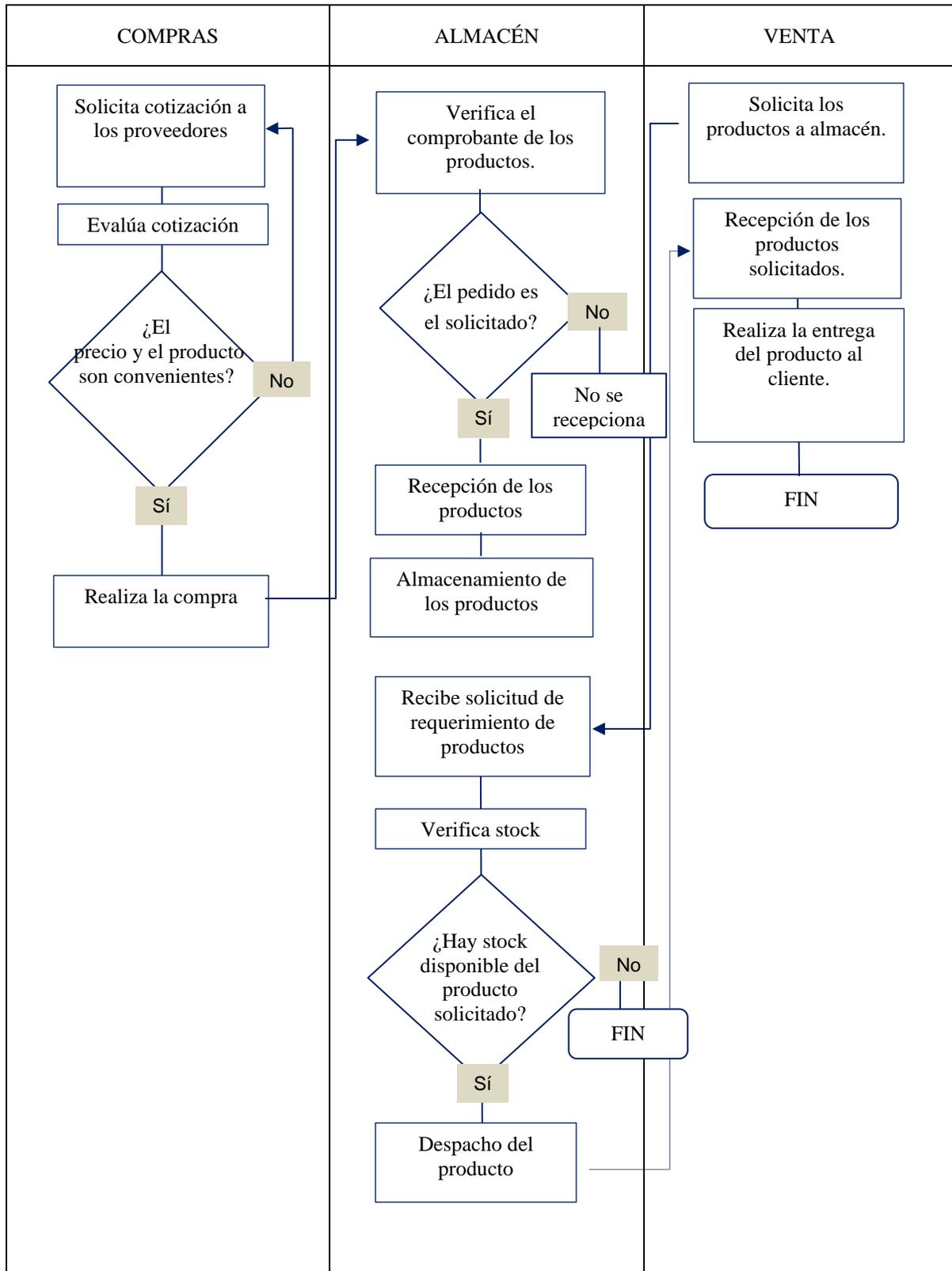
Esta etapa hace referencia al proceso mediante el cual se recibe los productos enviados por los proveedores. Ante ello es preciso identificar un lugar adecuado para poder almacenarlos. Asimismo, es preciso mencionar que antes de proceder a ubicarlos en el almacén se deben realizar una revisión del producto.

INTECDMC E.I.R.L	Procedimientos de recepción de productos	Versión: 01
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verificar la cantidad y características de lo que se solicitó según la nota compra. ➤ Comprobar si los productos se encuentran en perfectas condiciones y que no muestren signos de manipulación. En caso de identificar dichas anomalías deberá comunicarse con el proveedor para realizar el reclamo pertinente. ➤ Los productos adquiridos deberán ser ingresado en el registro de compra, detallando las cantidades. ➤ Verificar con la boleta, factura o nota de compra si lo que se recibió fue lo que realmente se solicitó. ➤ En el caso de registrarse productos faltantes o sobrantes se deberá registrar en la nota de compra y comunicar al proveedor. ➤ La revisión interna del producto se realizará desempacando el producto. ➤ Separar los productos para identificarlos y clasificarlos según su tamaño, forma, cantidad o cualquier otro criterio que considere necesario y una vez separado, comprobará, si coincide con lo solicitado. 		

Establecimiento de políticas respecto a la recepción de productos.

INTECDMC E.I.R.L	Políticas – recepción de productos	Versión: 01
<p>Las principales políticas determinadas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se debe de conocer el tipo y el número de mercancías que se van a recibir. ➤ Se debe comparar la mercancía que se recibe con la que viene descrita en la nota de compra para detectar posibles errores. ➤ Debe de revisarse al menos una pieza de cada paquete para verificar las condiciones. ➤ Si la mercancía es rechazada por estar en malas condiciones, debe de ser registrada en la nota de compra que el proveedor conserva, el motivo y la firma de quien recibió el producto. 		

Figura 10. Flujograma de proceso – Compras, Almacén y Venta



Fuente. Elaboración propia

Plan de capacitación

1. OBJETIVO

El presente procedimiento se elabora con la finalidad de brindar una adecuada capacitación al personal de la empresa INTECDMC E.I.R.L.

2. ALCANCE

Permite la aplicación a todos los colaboradores del área de almacén.

3. RESPONSABLES

Los responsables de la ejecución de este procedimiento, en primera instancia es el representante de la empresa, junto al jefe de almacén.

4. DEFINICIONES

Almacén: Ambiente estructurado y habilitado para albergar, proteger y controlar bienes de activo que puede ser fijo o variable que dispone la empresa.

Abastecimiento: acción mediante el cual se adquieren productos mediante una adecuada operación.

Logística: actividad mediante el cual se planifica y gestiona operaciones relacionadas con materias primas

Inventarios: conjunto de activos los cuales pueden ser mercaderías o artículos que dispone la empresa para su posterior venta o fabricación.

5. FRECUENCIA

Sera realizada cada fin de mes con la finalidad de reforzar los conocimientos del personal de la empresa INTECDMC E.I.R.L.

6. PROCEDIMIENTO

- En primera instancia se debe consolidar un cronograma de capacitaciones abarcando temas relacionados al sistema de gestión de inventarios.
- Los colaboradores deberán registrar su asistencia, con la finalidad de dejar como constancia su asistencia y participación de la capacitación brindada.
- El capacitador empleara la metodología a su criterio, los cuales pueden ser conversatorios, presentaciones didácticas, talleres, trabajos en grupo.
- Finalmente, el capacitador deberá evaluar a los participantes a fin de determinar si se logró el objetivo con la capacitación realizada.

6. REGISTROS

RCTC-001: Registro del contenido temático de la capacitación (anexo 14).

RCAC-001: Registro de control de asistencia de la capacitación (anexo 15).

Tabla 21.

Cronograma de capacitación

TEMAS	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Introducción de la gestión de abastecimiento							
Control de inventarios							
Procedimientos estandarizados de abastecimiento							
Políticas y objetivos del área.							
Gestión de proveedores							
Sistemas de compras							
Planeación de abastecimiento							

3.1.6. Análisis de los indicadores de gestión de almacenes luego de la mejora establecida

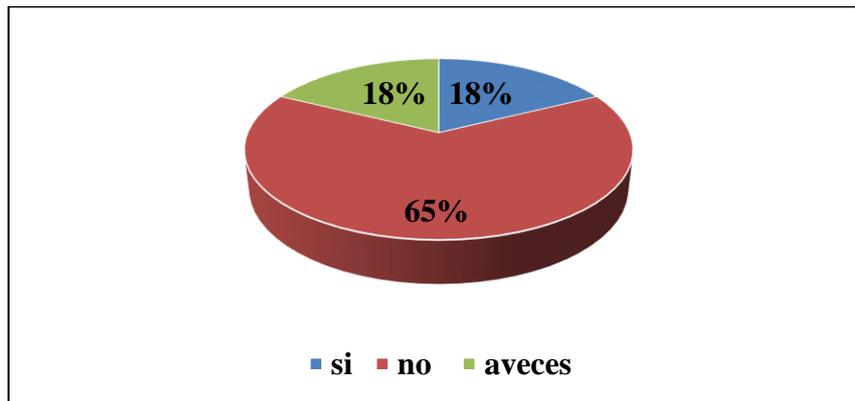
Luego de haber implementado la gestión de abastecimiento de la empresa INTECDMC EIRL. Se aplicó nuevamente la lista de verificación (tabla 22) para determinar si se mejoró o no el desempeño de la organización.

Tabla 22. *Lista de verificación*

NOMBRE DE LA EMPRESA: INTECDMC EIRL					
NOMBRE DEL OBSERVADOR:					
GIRO DE LA EMPRESA:					
Objetivo: Observar y evaluar el desempeño de la organización.					
N°	Aspectos que evaluar	Sí	No	A veces	Observaciones
1°	Desorden en la mayoría de las áreas de la empresa		x		
2°	Oficina de producción totalmente desordenada		x		
3°	Capacitaciones frecuentes	x			
4°	Materiales tirados			x	
5°	Herramientas de trabajo en el piso		x		
6°	Esperas para recibir materiales por parte de sus proveedores			x	
7°	Demoras para dirigirse al lugar de la obra		x		
8°	Cuenta con almacén de materiales para realizar proyectos	x			
9°	Incumplimiento de obras por falta de materiales y herramientas			x	
10°	Falta de organización		x		
11°	Diferencias entre áreas administrativas y de producción		x		
12°	Registro de productividad y avance de obras ejecutadas	x			
13°	Falta de coordinación con los proveedores.		x		
14°	Procesos de obras sin secuencia u orden.		x		
15°	Elevados presupuestos para realización de obras		x		
16°	Falta de control de inventarios		x		
17°	Mayoría de obras mal realizadas o con poco tiempo de duración		x		
TOTAL		3	11	3	

Nota. Elaboración propia

Figura 11.
Check list de la gestión de almacenes



Nota. Elaboración propia.

Según el análisis realizado se logra evidenciar que el sistema de gestión de abastecimiento no presenta muchas deficiencias luego de haberse implementado la mejora, el cual es representado por el 65% del total de ítems evaluados.

3.1.7. Nivel de cumplimiento de los proveedores después de la mejora implementada

Después de haber mejorado la gestión de abastecimiento, se procedió a medir nuevamente el nivel de cumplimiento de los proveedores, en la tabla 23 se detalla los proveedores con el total de pedidos solicitados.

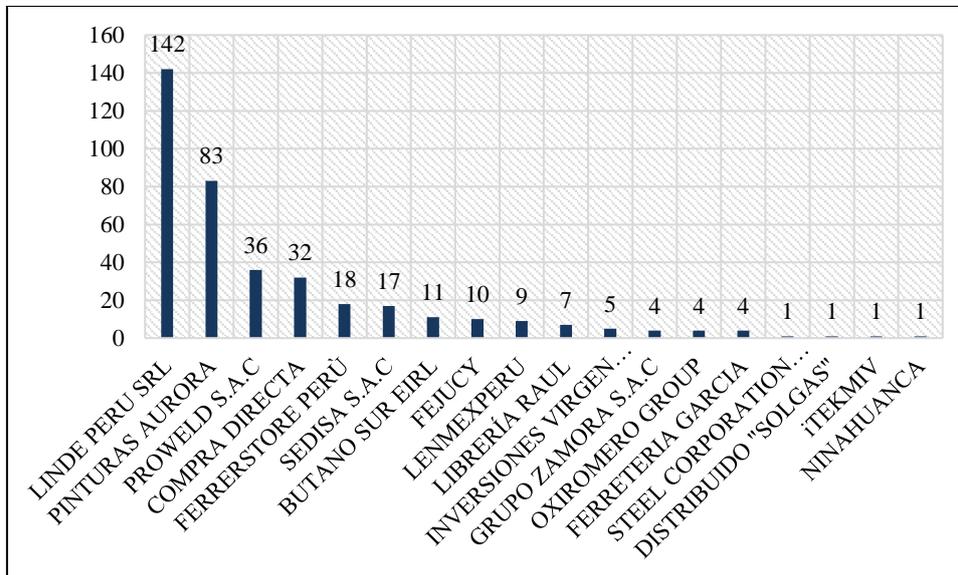
Tabla 23.
Proveedores

Nº	PROVEEDORES	PEDIDOS
1	LINDE PERU SRL	142
2	PINTURAS AURORA	83
3	PROWELD S.A.C	36
4	COMPRA DIRECTA	32
5	FERRERSTORE PERÙ	18
6	SEDISA S.A.C	17
7	BUTANO SUR EIRL	11
8	FEJUCY	10
9	LENMEXPERU	9
10	LIBRERÍA RAUL	7
11	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	5
12	GRUPO ZAMORA S.A.C	4
13	OXIROMERO GROUP	4
14	FERRETERIA GARCIA	4
15	STEEL CORPORATION PERU SAC	1
16	DISTRIBUIDO "SOLGAS"	1
17	iTEKMIV	1
18	NINAHUANCA	1
TOTAL		386

Nota. Elaboración propia.

Como se evidencia en la tabla 23, se tuvo un total de 386 pedidos y se contó con 18 proveedores, de los cuales, al proveedor LINDE PERU SRL se le realizó el mayor pedido y al proveedor NINAHUANCA solo se le realizó un pedido.

Figura 12.
Pedidos totales



Nota. Elaboración propia.

Tabla 24.
Nivel de cumplimiento de proveedores

Descripción	CANT.
RT (Recibido a tiempo)	307
RFT (Recibido fuera de tiempo)	79
TOTAL	386

Nota. Elaboración propia.

$$\text{Nivel de cumplimiento} = \frac{307}{386} = 80\%$$

En la tabla 24 de los 386 pedidos solicitados a los proveedores, 307 de ellos fueron recibidos a tiempo el cual representa un nivel de cumplimiento del 80% del total.

3.1.8 Punto de reposición-(Compras), después de la mejora

Con la finalidad de cumplir con la ejecución de los proyectos, la empresa emplea productos tales como los discos de desbaste y de corte, Dual Shield, oxígeno y gas. De los mencionados productos se determinó el punto de reposición mostrado en la siguiente tabla.

Tabla 25.

Punto de reposición después de la mejora

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	PERIODO	T. ENTREGA	PUNTO DE REPOSICIÓN	
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	4635	KG	163	días	2	57
9	DISCO DE DESBASTE 7" RHODIUS ALPHA	566	UND	163	días	2	7
10	DISCO DE CORTE 7" RHODIUS PRO	1074	UND	163	días	2	13
11	DISCO DE DESBASTE 4.5" RHODIUS	43	UND	163	días	2	1
12	DISCO DE CORTE 4.5" DEWALT	145	UND	163	días	2	2
3	OXIGENO	2101	M3	163	días	2	26
4	GAS MAP/ GLP 45 KG	990	KG	163	días	2	12

Nota. Elaboración propia

3.1.9 cálculo del lote económico de pedido – (Inventarios)

En la tabla 26 se calculó el lote económico en base a la información brindada por la empresa, donde indicaron el costo unitario de cada producto, la demanda promedio, costo de compra, costo de almacenamiento y el costo de ordenar, todo en función de cada producto determinado.

Tabla 26.

Lote económico de pedido – después

CODIGO	DESCRIPCIÓN	COSTO UNI.	UND	DEMANDA PROMEDIO PERIODO	C.COMPRA	COSTO ALMA.	COSTO DE ORDENAR	EOQ
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	S/ 9.00	SOLES/KG	4635	S/ 41,715.00	S/ 41.61	S/ 8.08	43
2	DISCO DE DESBASTE 7"	S/ 8.50	SOLES/UND	566	S/ 4,811.00	S/ 25.21	S/ 8.08	20
3	DISCO DE CORTE 7"	S/ 6.00	SOLES/UND	1074	S/ 6,444.00	S/ 25.21	S/ 8.08	27
4	DISCO DE DESBASTE 4.5" RHODIUS	S/ 6.00	SOLES/UND	43	S/ 258.00	S/ 25.21	S/ 8.08	6
5	DISCO DE CORTE 4.5" DEWALT	S/ 4.50	SOLES/UND	145	S/ 652.50	S/ 25.21	S/ 8.08	10
6	OXIGENO	S/ 4.50	SOLES/M3	2101	S/ 9,454.50	S/ 25.21	S/ 8.08	37
7	GAS MAP/ GLP 45 KG	S/ 3.56	SOLES/KG	990	S/ 3,524.40	S/ 25.21	S/ 8.08	26

Nota. Elaboración propia

3.2. Productividad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021 después de la mejora de la gestión de abastecimientos.

Tabla 27.

Productividad con la mejora

ITEM	COD.	PROYECTO	PRODUCTO	PRODUCCIÓN (KG)	TIEMPO DE ENTREGA (DIAS)	TIEMPO EJECUTADO (DIAS)	HORAS DIARIAS	PRODUCTIVIDAD ESTIMADA $\left(\frac{\text{Producción}}{T.\text{entrega} * Hd}\right)$	PRODUCTIVIDAD REAL $\left(\frac{\text{Producción}}{T.\text{ejecutado} * Hd}\right)$
4	P1	PUENTE ESTEBAN PAVLETICH - HUANUCO	Fabricación del Puente	450000	120	128	9	416.67 KG/HR	390.63 KG/HR
5	P2	PUENTE ESTEBAN PAVLETICH - HUANUCO	Montaje del Puente	450000	65	67	10	692.31 KG/HR	671.64 KG/HR
6	P3	PUENTE PARAISO NAUTA - IQUITOS	Fabricación y Montaje del Puente	650000	118	125	9	612.05 KG/HR	577.78 KG/HR

Nota. Elaboración propia

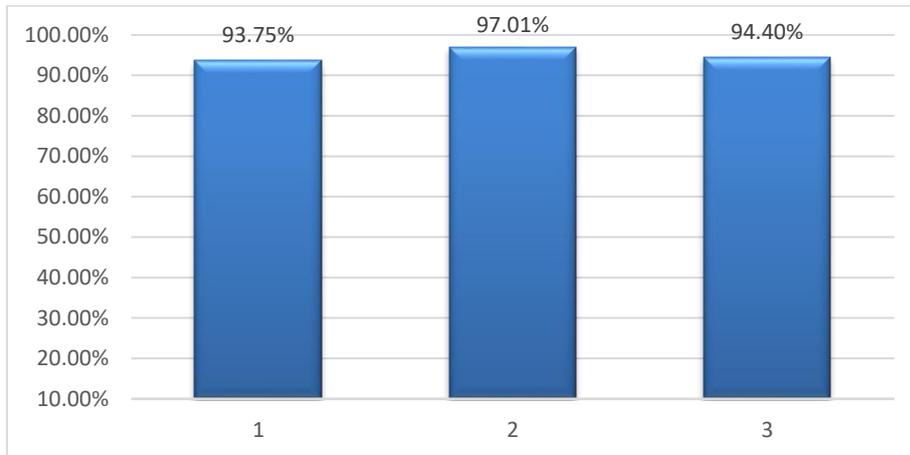
Tabla 28.

Eficiencia con la mejora

COD.	PRODUCTIVIDAD REAL	PRODUCTIVIDAD ESTIMADA	EFICIENCIA
P1	390.63	416.67	93.75%
P2	671.64	692.31	97.01%
P3	577.78	612.05	94.40%

Nota. Elaboración propia

Figura 13.
Eficiencia con la mejora



Nota. Elaboración propia

En la tabla 27 se determinó la productividad con la mejora de la gestión de abastecimiento de la empresa dada por a producción y el tiempo empleado, siendo así la producción real de 390.63 kg/hr, 671.64 kg/hr y 577.78 kg/hr para el proyecto 1, proyecto 2 y proyecto 3 respectivamente. Así mismo la producción estimada de 416.67 kg/hr, 692.31 kg/hr y 612.05 kg/hr para el proyecto 1, proyecto 2 y proyecto 3 respectivamente. Por lo que la productividad real es ligeramente cercana a la esperada, en la tabla 28 y figura 13 la eficiencia de los proyectos 1, 2 y 3 de 93,75%, 97.01% y 94.40% respectivamente.

3.3. Eficacia con la mejora de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021

Los proyectos ejecutados después de la mejora se tienen previsto culminar al 100% como se evidencia en la tabla 29.

Tabla 29.
Eficacia con la mejora

ITEM	PROYECTO	PRODUCTO	PRODUCCIÓN Proyectada (KG)	PRODUCCIÓN Culminada (KG)	EFICACIA
4	PUENTE ESTEBAN PAVLETICH - HUANUCO	Fabricación del Puente	450000	450000	100%
5	PUENTE ESTEBAN PAVLETICH - HUANUCO	Montaje del Puente	450000	450000	100%
6	PUENTE PARAISO NAUTA - IQUITOS	Fabricación y Montaje del Puente	650000	650000	100%

Nota. Elaboración propia

3.4. Efectividad de productividad con la mejora en la empresa

Tabla 30.

Efectividad de la productividad con la mejora

Cod.	Eficiencia	Eficacia	Efectividad
P1	93.75%	100%	93.75%
P2	97.01%	100%	97.01%
P3	94.40%	100%	94.40%
Efectividad total			94.93%

Nota. Elaboración propia

Como se puede evidenciar en la tabla 30, la efectividad de la productividad en el proyecto 1, 2 y 3 es de 93.75%, 97.01% y 94.93% respectivamente. Siendo así la efectividad promedio de 94.93% lo que indica que la productividad tiene una tendencia excelente, según la figura 8, con la aplicación de una gestión de abastecimiento en la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021

Figura 14.

Porcentaje de efectividad de productividad

Tendencias	Puntos	Porcentaje
Excelente	10	90-100
Buena	7	70-89
Regular	4	50-69
Mala	1	0-49

Fuente. Extraído de (Motilla, 2004)

3.5. Rentabilidad de la empresa con la mejora

En la tabla 31, se muestra el flujo de caja con la implementación de la gestión de abastecimiento de la empresa, teniendo un Valor Actual Neto (VAN) de S/159,987.07, un TIR de 31.62%, un TMAR de 13.58% y un costo/beneficio de 1.18. Por lo que se evidencia el incremento de la rentabilidad.

Tabla 31.
Flujo de caja con la mejora

AÑO	0	1	2	3	4	5	6
<u>Inversión</u>							
Capital social	S/0.00						
Préstamos a CP Y LP	S/258,056.67						
Total, inversión	S/258,056.67						
<u>INGRESOS</u>							
Cuentas por cobrar		S/3,350,000.00	S/559,000.00	S/559,000.00	S/559,000.00	S/559,000.00	S/559,000.00
TOTAL, DE INGRESOS		S/3,350,000.00	S/559,000.00	S/559,000.00	S/559,000.00	S/559,000.00	S/559,000.00
<u>EGRESOS</u>							
Costo de MP		S/3,000,000.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Costos de insumos		S/11,143.23	S/11,143.23	S/11,143.23	S/11,143.23	S/11,143.23	S/11,143.23
Costos fijos		S/32,800.00	S/32,800.00	S/32,800.00	S/32,800.00	S/32,800.00	S/32,800.00
Costos variables		S/69,496.80	S/69,496.80	S/69,496.80	S/69,496.80	S/69,496.80	S/69,496.80
Servicios a terceros		-	-	-	-	S/120,000.00	S/75,000.00
Implementación		S/5,292.00	S/5,292.00	S/5,292.00	S/5,292.00	S/5,292.00	S/5,292.00
Planilla		S/217,937.50	S/217,937.50	S/217,937.50	S/217,937.50	S/217,937.50	S/217,937.50
TOTAL, DE EGRESOS		S/3,336,669.53	S/336,669.53	S/336,669.53	S/336,669.53	S/456,669.53	S/411,669.53
SALDO BRUTO (antes de impuestos)		S/13,330.47	S/222,330.47	S/222,330.47	S/222,330.47	S/102,330.47	S/147,330.47
Impuestos a la renta			S/66,699.14	S/66,699.14	S/66,699.14	S/30,699.14	S/44,199.14
SALDO (después de impuestos)		S/13,330.47	S/155,631.33	S/155,631.33	S/155,631.33	S/71,631.33	S/103,131.33
SALDO FINAL (déficit/superávit)	-S/258,056.67	S/13,330.47	S/155,631.33	S/155,631.33	S/155,631.33	S/71,631.33	S/103,131.33
UTILIDAD ACUMULADA	-S/258,056.67	-S/244,726.20	-S/89,094.88	S/66,536.45	S/222,167.78	S/293,799.10	S/396,930.43
CORRIENTE DE LIQUIDEZ NETA	-S/258,056.67	S/13,330.47	S/155,631.33	S/155,631.33	S/155,631.33	S/71,631.33	S/103,131.33
Valor actual neto (VAN)	S/159,987.07						
TIR	31.62%						
TMAR	13.58%						
B/C	1.18						

Nota. Elaboración propia

3.6. Comparación de resultados de productividad después de la aplicación de la gestión de abastecimiento en la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.

En la tabla 32, se muestra la comparación del pretest y el postest, evidenciando las mejoras obtenidas con la implementación de una gestión de abastecimiento en la empresa INTERCDMC EIRL. Como se puede observar, respecto a los resultados obtenidos se comprueba la hipótesis del trabajo que la Gestión de abastecimientos incrementa la productividad de la empresa y por ende con ella se incrementan los porcentajes de eficiencia y eficacia, dando como resultado una efectividad de productividad excelente otorgando beneficios significativos, tales como el incremento de la rentabilidad de la empresa.

Tabla 32.
Resumen pretest y postest

DATOS GENERALES	PRETEST	POSTEST	
Gestión de abastecimiento	Deficiente	Mejorado	
Total, de pedidos	370	386	4.32%
Nivel de cumplimiento de proveedores	63%	80%	26.98%
Productividad real			
P1	370.37	390.63	5.47%
P2	354.84	671.64	89.28%
P3	55.56	577.78	100%
Productividad esperada			
P1	452.67	416.67	-
P2	523.81	692.31	32.17%
P3	74.07	612.05	100%
Eficiencia			
P1	81.82%	93.75%	14.58%
P2	67.74%	97.01%	43.21%
P3	75.00%	94.40%	25.87%
Eficacia			
P1	100%	100%	-
P2	90%	100%	11.11%
P3	50%	100%	100%
Efectividad de la productividad	60.09%	94.93%	57.98%
P1	81.82%	93.75%	14.58%
P2	60.97%	97.01%	59.11%
P3	37.5%	94.40%	100%
VAN	S/9,023.38	S/159,987.07	100%
TIR	15.15%	31.62%	100%
B/C	1.10	1.18	7.27%

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

En la presente investigación se inició analizando la actual gestión de inventarios, en el cual se observó un 53 % de ítems en donde se recalca la espera de materiales durante la mayoría de ocasiones demostrando el deficiente nivel de cumplimiento de proveedores con un 63%, pero luego de aplicar la mejora se pudo observar un incremento notorio alcanzando un 80% de cumplimiento, en el cual se verifica una mejoría del 17%; por su parte Choquehuanca (2018) al analizar el rendimiento de su gestión de almacenes obtuvo un rendimiento de 45% en el primer año, posteriormente luego de aplicar mejoras, el rendimiento aumentó a 61.30%, en el cual se evidencia una mejoría de 16.3%, de dichos resultados podemos ver que el porcentaje de mejora es similar, existiendo un aumento sólo de 0.7% a favor del presente estudio, por tal motivo se afirma que el porcentaje de mejora es significativo y beneficioso para la empresa.

Se pudo apreciar que el incumplimiento de las entregas por parte de los proveedores, es un indicador muy crítico puesto que hace disminuir la productividad notablemente, ya que ellos son el soporte principal de mantener un almacén completo con los productos necesarios para cubrir la demanda exigida por el mercado, por su parte Huamán & Villalobos (2020), también consideran como indicadores críticos la falta de abastecimiento o las entregas a destiempo por parte de los proveedores, ya que lo mismo sucedió en la empresa de estudio que tomaron los autores anteriormente mencionados, se suscitaban problemas frecuentes con los proveedores, almacenes y distribución de existencias, lo cual hizo descender en gran cantidad la productividad de la empresa estudiada.

Para el caso del porcentaje de eficacia respecto a los proyectos que realiza la empresa, se pudo apreciar que en el proyecto 2 (MONTAJE PUENTE ESTEBAN PAVLETICH – HUANUCO), el cumplimiento de objetivos fue sólo al 90 % evidenciando la falta de

compromiso por parte de la empresa Intecdmc EIRL y de los proveedores de materiales y herramientas, ya que toda organización para incrementar su productividad debe trabajar al 100% de cumplimiento; por su parte Cabanillas & Limo (2018), al realizar el diagnóstico actual de su cadena de abastecimiento, sólo cumplía con el 90% de su despacho, mostrando una situación preocupante puesto que considera como perfección de todo negocio el cumplimiento de las actividades al 100%.

El costo beneficio del presente proyecto dio como resultado un valor de 1.18 siendo cercado al valor obtenido por Saldaña (2018) al implementar una gestión logística con el fin de incrementar la rentabilidad obtuvo un costo beneficio de 1.41 debido a que presentan mayores costos de inversión.

Cabe recalcar que para el desarrollo del presente trabajo se tuvo algunas limitaciones, puesto que no se tenía información sobre los registros de los proyectos anteriores a los considerados en la presente investigación, dicha limitación no permitió realizar un estudio mucho más profundizado, ya que mientras más datos existan los resultados estarían más cercanos a la realidad.

4.2 Conclusiones

Se concluye que la mejora de la gestión de inventarios sí incrementó la productividad, tal como se muestra en la tabla 33, puesto que la diferencia entre la producción planeada y real disminuyó, acercándose más al objetivo, y logrando finalmente concretar todos sus proyectos al 100% y mejorar el nivel de cumplimiento de los proveedores ascendiendo de 63% a 80% lo que indica un incremento del 26.98%, evidenciando menores esperas y un mayor avance de producción.

Tabla 33.
Conclusiones de la mejora

Clasificación	Problema	Efectividad
General	¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la productividad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021?	Con la implementación de la Gestión de Abastecimientos en la empresa, se incrementó de la efectividad de la productividad en el proyecto 1 de 81.82% a 93.75%, en el proyecto 2 de 60.97% a 97.01%, en el proyecto 3 de 37.5% a 94.40%, siendo así en promedio el incremento de 60.09% a 94.93% presentando un aumento del 57.98%.
Específico	¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la eficiencia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021?	La eficiencia del proyecto 1 se incrementó de 81.82% a 93.75%, del proyecto 2 de 67.74% a 97.01%, y del proyecto 3 de 75% a 94.04%
	¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la eficacia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021?	La eficacia del proyecto 2 se incrementó de 90% a 100% y del proyecto 3 de 50% a 100%.
	¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la rentabilidad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021?	Se obtuvo un VAN de S/ 111,949.68, un TIR de 31.62% y un B/C de 1.18 lo que indica un incremento de la rentabilidad de la empresa en un 7.27%.
	¿En qué medida mejora la productividad después de la aplicación de la gestión de abastecimiento en la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021?	La productividad real del proyecto 1 se incrementó en un 5.47% de 370.37 KG/HR a 390.63 KG/HR, del proyecto 2 en un 89.28% de 354.84 KG/HR a 671.64 KG/HR, del proyecto 3 en un 100% de 55.56KG/HR a 577.78 KG/HR.

Nota. Elaboración propia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avila, G. (2017). *La gestión logística y su influencia en el valor ganado en los proyectos de edificación en la selva peruana de una empresa constructora de Lima Metropolitana*. Lima. Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1592/TESIS201013071.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabanillas, W., & Limo, R. (2018). *Estrategias Logística para optimizar la cadena de aprovisionamiento en la empresa lambayecana consorcio de frutas SAC*. Chiclayo. Obtenido de https://repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4586/cabanillas_limo.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Carreño, A. (2018). *Cadena de Suministro y Logística* (1ra edición ed.). Lima, Perú. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=SaLNDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+gestion+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjYmPCooLPwAhUrqZUCHRt2DYE4ChDoATAFegQIBhAC#v=onepage&q&f=false>
- Chino, L. (2017). *“Aplicación del diseño ergonómico en el área de bordado de jeans para incrementar la productividad de la empresa service 3c e.I.R.L - S.J.L Lima*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25591/CHINO_QL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Choquehuanca, H. (2018). *Gestión de almacenes en una empresa logística, Lima 2016 – 2017*. Lima. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14217/Choquehuanca_HHF.pdf?sequence=1
- Corral, Y. (2014). *Instrumentos de Recoleccion de Datos: Validez y Confiabilidad*. España: Academica Española.
- Covas-Varela, D., Martínez-Curbelo, G., Delgado-Álvarez, N., & Díaz-Peña, M. (2017). Mejora de procesos logísticos en la comercializadora agropecuaria Cienfuegos. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360452099010.pdf>
- Cruz, A. (2018). *Planificación y Gestión de la demanda* (1ra edición ed.). Málaga. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=wVIpEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+gestion+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiwsc-QvbPwAhXvr5UCHdXhDm04UBDoATAGegQICRAC#v=onepage&q&f=false>
- Dávila, L. (2019). *Propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento y comercialización de la empresa Leaders in Import S.A.C*. Lima. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625501/D%C3%A1vilaD_L.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- De Pablo, M. (2019). *Atención al cliente y calidad en el servicio* (1ra edición ed.). Málaga. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=0VcpEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+servicio+al+cliente&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiQ45WprLXwAhUtq5UCHaeoDDAQ6AEwAXoECA YQA#v=onepage&q=libros%20de%20servicio%20al%20cliente&f=false>

- Díaz, C. (2017). *Gestión de la cadena de Abastecimiento*. Bogotá, Colombia: Fondo editorial Areandino. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/326426087.pdf>
- Escudero, M. (2019). *Gestión Logística y Empresarial* (2da edición ed.). Madrid, España. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=9GGzDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+gestion+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjX-r2kjbPwAhUrqpUCHY44CHYQ6AEwAHoECAyQAg#v=onepage&q&f=false>
- Eslava, A. (2017). *Canales de distribución logístico-comercial* (1ra edición ed.). Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=6zOjDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+distribucion+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjT9aPHr7XwAhXupJUCHcSGDWEQ6AEwA3oECAyQAg#v=onepage&q=libros%20de%20distribucion%20logistica&f=false>
- Figueroa, M. (2018). *Propuesta de un modelo de gestión por procesos logísticos para mejorar el nivel de satisfacción del cliente de la empresa Alimentos El Sabor Cía. Ltda.* Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10842/1/T-UCSG-POS-MAE-171.pdf>
- Flamarique, S. (2019). *Manual de Gestión de Almacenes* (1ra edición ed.). Barcelona, España. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=P7SPDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+gestion+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiNiZ3EqbPwAhVmrJUCHToRBtQ4FBD0ATABegQIBhAC#v=onepage&q&f=false>
- Fontalvo, T., De La Hoz, E., & Mendoza, A. (2019). Los procesos logísticos y la administración. doi: 10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5880
- Fontalvo-Herrera, T., De la Hoz-Granadillo, E., & Morelos-Gómez, J. (2017). La productividad y sus factores: Incidencia en el mejoramiento organizacional. *15*(2). doi:<http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1375>
- Galiana, J. (2018). *Manual de Gestión de compras para Logísticos*. Sevilla, España: Punto Rojo Libros. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=5OVcDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+gestion+de+compras&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiJ-MPkrrXwAhUYppUCHZXSdpQ6AEwAXoECAIQAg#v=onepage&q=libros%20de%20gestion%20de%20compras&f=false>
- García, J., Cazallo, A., Barragan, C., Mercado, M., & Olarte, L. M. (2019). Indicadores de Eficacia y Eficiencia en la gestión de procura de materiales en empresas del sector construcción del Departamento del Atlántico, Colombia. *Revista Espacios*, *40*(22). Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n22/a19v40n22p16.pdf>
- Gómez-Montoya, R., Zuluaga-Mazo, A., Cevallos-Atehortua, N. y., & Palacios-Jimenez, D. (2019). Gestión de la cadena de suministros y productividad. *Revista de Investigaciones*, *4*(2). doi: <https://doi.org/10.33304/revinv.v14n2-2019004>
- Guzmán, J., & Hillary, C. (2018). *Propuesta de un modelo de éxito en gestión logística para las medianas empresas del sector plástico de Lima, Perú, basado en la gestión por procesos y buenas prácticas ingenieriles del sector*. Lima. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624861/Guzm%C3%A1n_ej.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Hernández, C. (2017). *Gestión de proveedores* (5ta ed.). Madrid, España: Elearnning S.L. Obtenido de

- <https://books.google.com.pe/books?id=KbpWDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+sobre+proceso+de+seleccion+de+proveedores&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiElvaJ0cnwAhXEr5UCHUHEAMkQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q&f=false>
- Hernández, L. (2017). *Técnicas para ahorrar costos logísticos* (1ra edición ed.). Marge Books. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=UhsPdwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwit1JC1q7XwAhWFIJUChRx2DNM4ZBDoATABegQIAhAC#v=onepage&q&f=false>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2017). *Metodología de la investigación* (7ma ed.). Santa Fé: McGRAW-HILL. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación*. Santa Fe: McGRAW-HILL. Obtenido de <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/12kZqja47q5qQgABpMD8bh6XO9A6gLDZm>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES. Obtenido de <https://www.google.com/url?q=http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hern%25C3%25A1ndez-%2520Metodolog%25C3%25ADa%2520de%2520la%2520investigaci%25C3%25B3n.pdf&sa=D&source=editors&ust=1618858116034000&usg=AFQjCNHRfQSwmXNiTU1ZC015fw6e1eqr>
- Huamán, M., & Villalobos, G. (2020). *Gestión logística para mejorar la productividad en la empresa Agroindustria Caraz SAC*. Pimentel. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7443/Huam%20c3%20a1n%20Valles%20Mar%20c3%20ada%20%20Villalobos%20V%20c3%20a1squez%20Winworf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Juez, J. (2020). *Productividad extrema. Cómo ser mas eficiente, producir más y mejor* (1ra edición ed.). Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=2YznDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+productividad&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjui0a8sbXwAhW4pZUCHf_-AHc4FBDoATAHegQICRAC#v=onepage&q&f=false
- López, R. (2021). *Logística de Aprovisionamiento*. Madrid, España: Copyrigh. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=36MIEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+gestion+de+abastecimientos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj8iZHu4tPwAhXbpbUCHSsmAf44ChDoATACegQIAxAC#v=onepage&q&f=false>
- Lozada, L. (2018). *ANÁLISIS Y PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO PARA LA CADENA LOGÍSTICA DE PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS EN EL TOLIMA*. Ibagué. Obtenido de <https://repositorio.unibague.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12313/57/8/Tesis.pdf>
- Manterola, C., Grande, L., Otzen, T., García, N., Salaza, P., & Quiroz, G. (2018). Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. *Scielo*, 680-688. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v35n6/0716-1018-rci-35-06-0680.pdf>

- Meana, P. (2017). *Gestión de inventarios*. Madrid, España. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=Ml5IDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+gestion+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiy963kqbPwAhV4lZUCHeefD2A4HhDoATAGegQICBAC#v=onepage&q&f=false>
- Medina, G. (2017). *Propuesta de un modelo de gestión de abastecimiento para ventisqueros S.A. en la Bodega Hornopirén*. Puerto Montt. Obtenido de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2017/bpmfcim491p/doc/bpmfcim491p.pdf>
- Miranda, K. (2018). *Gestión de almacenes para mejorar la productividad de los despachos de la empresa asesoría del talento humano EIRL , Lima 2018*. Lima. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36240/Miranda_AKY.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mirla, L. (2019). *La gestión logística y su relación con la productividad laboral de los trabajadores en la caja rural de ahorro y crédito Los Andes de la Ciudad de Puno*. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12102/Luque_Apaza_Mirla_Danitza.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Motilla, O. (2004). Modelo para evaluación de gestión de empresas industrial del subsector de cosméticos. *Estudios Gerenciales*(92), 30. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v20n92/v20n92a02.pdf>
- Organización Internacional de Trabajo. (2016). Obtenido de infolibros.org/libros-de-productividad-gratis-pdf/
- Peña, L., & Rodríguez, Y. (2018). Procedimiento de Evaluación y Selección de Proveedores Basado en el Proceso de Análisis Jerárquico y en un Modelo de Programación Lineal Entera Mixta. *Revista de Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*, 23(3). doi:10.14483/23448393.13316
- Pinheiro, O., Breval, S., Rodríguez, C., & Follman, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Revista Chilena de Ingeniería*, 25(02). Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052017000200264
- Ponce, O., Morejón, M., Salazar, G., & Baque, E. (2019). *Introducción a las finanzas* (1ra edición ed.). Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=E46sDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+finanzas&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi9rqC7sLXwAhVPIJUCHd37AHoQ6AEwBHoECAQQAg#v=onepage&q&f=false>
- Quiala-Tamayo, L., Fernandez-Nápoles, Y., Vallín-García, A., Lopes-Martínez, I., Domínguez-Pérez, F., & Calderio-Rey, Y. (2018). *Una nueva visión en la gestión de la logística de aprovisionamientos en la industria biotecnológica cubana*. Obtenido de Scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-028X2018000300003
- Quintero, A., & Sotomayor, J. (2018). *Propuesta de mejora del proceso lgístico de la empresa Tramacoexpress Cia. Ltda del Cantón Durán*. Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28590/1/TESIS%20Quintero-Sotomayor.pdf>
- Ragás, I. (2028). *Logística urbana. Manual para operadores logísticos y administradores públicos* (1ra edición ed.). Barcelona, España. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=SDd8DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+gestion+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiy963kqbPwAhV4lZUCHeefD2A4HhDoATAGegQICBAC#v=onepage&q&f=false>

q=libros+de+gestion+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiTyZfysrPwAhX3IJUCHdF2CUg4KBD0ATAAegQIBhAC#v=onepage&q&f=false

- Rivera, E. (2018). *Procedimiento para mejorar el sistema de control de, gestión en cadenas de suministro que involucran a la empresa PESCASPIR*. Cuba. Obtenido de <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/10928/Tesis%20Ener%20Raul%20Rivera%20Mart%C3%ADn.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodrigo, J. (2018). *Manual del transporte* (1ra edición ed.). Barcelona: Marge Books.
- Rojas, M., Jaimes, L., & Valencia, M. (2017). Efectividad, eficiencia y eficacia en equipos de trabajo. *Revista Espacios*, 39(06). Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>
- Rojas, Y. (2019). *Sistema de gestión logístico para la satisfacción de los clientes de la Ferretería El Tambo EIRL*. Huancayo. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7174/1/IV_FIN_108_TI_Rojas_Mayta_2019.pdf
- Saldaña, R. (2018). *Propuesta de mejora en la Gestión Logística para incrementar la rentabilidad en la sede de Chiclayo de la empresa AMSEQ S.A.* Trujillo. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13551/Salda%c3%bl1a%20Espinosa%2c%20Romina%20Francesca.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Sangri, A. (2017). *Aministración de las compras* (2da ed.). México: Ebook. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=EW_gBAAAQBAJ&printsec=frontcover&q=libros+sobre+proceso+de+seleccion+de+proveedores&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiElvaJ0cnwAhXEr5UCHUHEAMkQ6AEwA3oECAUQA#v=onepage&q&f=false
- Solórzano, M. (2018). *Organización del transporte y la distribución* (1ra edición ed.). Málaga: IC Editorial. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=IVIpEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+gestion+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiTyZfysrPwAhX3IJUCHdF2CUg4KBD0ATAHegQICBAC#v=onepage&q&f=false>
- Tamayo, M. (2017). *El proceso de la investigación científica* (7ma ed.). Balderas, México: Limusa S.A. Obtenido de <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/874e481a4235e3e6a8e3e4380d7adb1c.pdf>
- Urday, C., & Cebreros, P. (2017). *La Gestión Logística y su influencia en la competitividad en las pymes del sector construcción importadoras de maquinarias, equipos y herramientas del distrito de Puente Piedra*. Lima. Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2683/1/2017_Urday_La-gestion-logistica-y-su-influencia-en-la-competitividad.pdf
- Zapata, N. (2018). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en la cooperativa Cosemselam*. Chiclayo. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/270313519.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variable Independiente: Gestión de Abastecimientos	Es una de las labores logísticas encargada de adquirir productos, bienes o servicios para llevar a cabo el sistema de producción o para el correcto funcionamiento de las áreas de la organización (López, 2021).	La Gestión de abastecimiento ayudará a poder analizar mejor el mercado de proveedores para elegir al que nos genera mayores beneficios, a la vez que nos ayudará a saber en qué momento pedir una nueva orden de mercancías.	D1: Proveedores	Nivel de cumplimiento = $\frac{PRT}{PT} \times 100$ PRT: pedidos recibidos a tiempo PT: pedidos totales	Razón
			D2: Compras	Punto de reposición = $\left(\frac{DDLE}{PDI}\right) * TEN$ DDLE: demanda del lote económico PDI: período de inventario TEN: tiempo de entrega normal	Razón
			D3: Inventarios	Lote Económico de Pedidos $Q = \sqrt{\frac{2(demanda)(costo\ de\ ordenar)}{Costo\ de\ mantenimiento}}$	Razón
Variable Dependiente: Productividad	Es la relación que existe entre la producción obtenida y los recursos utilizados tales como materia prima, recursos humanos y costos (Fontalvo-Herrera, De la Hoz-Granadillo, & Morelos-Gómez, 2017).	La productividad nos indicará que tan bueno es el trabajo de la empresa, y en qué medida aprovecha los recursos, por lo tanto, para poder medirla se relaciona con la eficiencia y eficacia. Así mismo su evaluación económica y financiera	D1: Productividad	Productividad = $\frac{Producción\ obtenida}{Recursos\ utilizados}$	Razón
			D2: Eficiencia	%Eficiencia = $\frac{avance\ real}{avance\ esperado} \times 100$	
			D3: Eficacia	% proyectos culminados Eficacia = $\frac{obras\ culminadas}{obras\ proyectados}$	
			D4: Efectividad de la productividad	Efectividad: Eficacia*Eficiencia	
			D5: Valor Actual Neto	VAN > 0	Razón
			D6: Tasa interna de retorno	TIR > TMAR	
			D7: Beneficio costo	B/C > 1	

Nota. Elaboración propia

Matriz de Consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
<p>Problema general ¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la productividad de la empresa INTERCDMC EIRL, Lima, 2021?</p>	<p>Objetivo general Determinar en qué medida la gestión de abastecimiento incrementa la productividad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.</p>	<p>Hipótesis general La gestión de abastecimientos incrementa la productividad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.</p>	<p>Variable independiente Gestión de Abastecimientos</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Alcance: Explicativo</p>
<p>Problemas específicos ¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la eficiencia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021? ¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la eficacia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021? ¿De qué manera la gestión de abastecimientos incrementará la rentabilidad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021? ¿En que medida mejorará la productividad después de la aplicación de la gestión de abastecimiento en la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021?</p>	<p>Objetivos específicos Determinar en qué medida la gestión de abastecimientos incrementa la eficiencia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021. Determinar en qué medida la gestión de abastecimiento incrementa la eficacia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021. Determinar en qué medida la gestión de abastecimiento incrementa la rentabilidad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021. Evaluar los resultados obtenidos de productividad después de la aplicación de la gestión de abastecimiento en la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.</p>	<p>Hipótesis específicas La gestión de abastecimientos incrementa la eficiencia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021. La gestión de abastecimientos incrementa la eficacia de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021. La Gestión de abastecimientos incrementa la rentabilidad de la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021. La productividad mejora después de la aplicación de la gestión de abastecimiento en la empresa INTECDMC EIRL, Lima, 2021.</p>	<p>Variable dependiente Productividad</p>	<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Diseño: Pre experimental</p> <p>Técnicas: Análisis de datos - Observación directa – Análisis de documentos.</p> <p>Instrumentos: Formato de control de producción semanal – Guía de observación - Registro de datos.</p>

Nota. Elaboración propia

Anexo 2

Guía de observación

GUÍA DE OBSERVACIÓN

NOMBRE DE LA EMPRESA:					
NOMBRE DEL OBSERVADOR:					
GIRO DE LA EMPRESA:					
Objetivo: Observar y evaluar el desempeño de la organización.					
N°	Aspectos a evaluar	Sí	No	Talvez	Observaciones
1°	Desorden en la mayoría de áreas de la empresa				
2°	Oficina de producción totalmente desordenada				
3°	Capacitaciones frecuentes				
4°	Materiales tirados				
5°	Herramientas de trabajo en el piso				
6°	Esperas para recibir materiales por parte de sus proveedores				
7°	Demoras para dirigirse al lugar de la obra				
8°	Cuenta con almacén de materiales para realizar proyectos				
9°	Incumplimiento de obras por falta de materiales y herramientas				
10°	Falta de organización				
11°	Diferencias entre áreas administrativas y de producción				
12°	Registro de productividad y avance de obras ejecutadas				
13°	Falta de coordinación con los proveedores.				
14°	Procesos de obras sin secuencia u orden.				
15°	Elevados presupuestos para realización de obras				
16°	Falta de control de inventarios				
17°	Mayoría de obras mal realizadas o con poco tiempo de duración				

Anexo 5

Formato de control de proyectos

INTECDMC E.I.R.L	FORMATO DE CONTROL DE PROYECTOS				Revisión: 00	
					Fecha: 19.05.2021	
					Revisado por: MAC	
					Aprobado por: Gerencia	
FECHA:			FECHA INICIO:			
LUGAR:			FECHA TÉRMINO:			
CLIENTE			RESPONSABLE:			
INFORMACIÓN GENERAL						
MATERIALES			AREAS DE PROYECTO	PRESUPUESTO	AVANCES POR KG	
MATERIALES	MARCA	CANTIDAD			SEMANA 1	
					SEMANA 2	
					SEMANA 3	
					SEMANA 4	
					SEMANA 5	
					SEMANA 6	
					SEMANA 7	
					SEMANA 8	
					SEMANA 9	
					SEMANA 10	

Fuente: elaboración propia

Anexo 11

Registro de Cumplimiento de proveedores

INTECDMC E.I.R.L	CUMPLIMIENTO DE PROVEEDORES	Versión: Código:						
1. OBJETIVO DEL INDICADOR								
<p style="text-align: center;">Lograr un porcentaje de cumplimiento de entrega por los proveedores al 100%</p>								
2. FÓRMULA DE CÁLCULO:								
<p style="text-align: center;">Nivel de cumplimiento = (Pedidos Recibidos a Tiempo/Pedidos Totales) X 100</p>								
REGISTRO DEL CÁLCULO:								
3. CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR								
<p>Semáforo: Igual al 100% Entre 95% y 99% Menor a 95 %</p>								
<p>Un aumento del indicador significa un mejor nivel de desempeño</p>								
4. RESPONSABLE DE GESTIÓN:								
5. USUARIOS:								
6. RED CAUSA - EFECTO								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: 33%;"> % DE CUMPLIMIENTO DE PROVEEDORES </td> <td style="text-align: center; width: 5%; color: green; font-size: 2em;">↑</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: 33%;"> PEDIDOS RECIBIDOS A TIEMPO </td> <td style="text-align: center; width: 5%; color: green; font-size: 2em;">↑</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: 24%;"> ENTREGA DE MERCADERÍA FUERA DE TIEMPO </td> <td style="text-align: center; width: 5%; color: green; font-size: 2em;">↓</td> </tr> </table>			% DE CUMPLIMIENTO DE PROVEEDORES	↑	PEDIDOS RECIBIDOS A TIEMPO	↑	ENTREGA DE MERCADERÍA FUERA DE TIEMPO	↓
% DE CUMPLIMIENTO DE PROVEEDORES	↑	PEDIDOS RECIBIDOS A TIEMPO	↑	ENTREGA DE MERCADERÍA FUERA DE TIEMPO	↓			

Anexo 12.

Detalle de pedidos realizados

CÓDIGO PRODUCTO	PRODUCTO	CANTIDAD	CODIGO PROVEEDOR	RUC	PROVEEDORES	FECHA PEDIDO	FECHA ESTIMADA R.	FECHA RECEPCIÓN	ESTADO	GUIA DE INGRESO	PROYECTO
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	240	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	23/06/2020	24/06/2020	25/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
10	DISCO DE CORTE 7" DEWALT	50	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	23/06/2020	24/06/2020	25/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
24	FILTRO 2097(EPPS)	3	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	25/06/2020	26/06/2020	27/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
17	GUANTES DE BADANA (EPPS)	48	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	25/06/2020	26/06/2020	27/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
43	CASCO BLANCO(EPPS)	6	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	25/06/2020	26/06/2020	27/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
42	CASCO NARANJA (EPPS)	12	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	25/06/2020	26/06/2020	27/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
30	GUANTES MULTIFLEX(EPPS)	24	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	25/06/2020	26/06/2020	27/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	70	5	20389173666	PINTURAS AURORA	20/06/2020	24/06/2020	26/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	70	5	20389173666	PINTURAS AURORA	20/06/2020	24/06/2020	26/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
71	AUROTHINNER EPOXI NF	10	5	20389173666	PINTURAS AURORA	20/06/2020	24/06/2020	26/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	8	5	20389173666	PINTURAS AURORA	20/06/2020	24/06/2020	26/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	8	5	20389173666	PINTURAS AURORA	20/06/2020	24/06/2020	26/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
74	AUROTHINNER POLIURETANO NF	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	20/06/2020	24/06/2020	26/06/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	330	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	28/06/2020	29/06/2020	1/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
10	DISCO DE CORTE 7" DEWALT	50	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	28/06/2020	29/06/2020	1/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
9	DISCO DE DESBASTE 7" DEWALT	50	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	28/06/2020	29/06/2020	1/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
15	SOLDADURA 7018 1/8	40	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	28/06/2020	29/06/2020	1/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	7	5	20389173666	PINTURAS AURORA	28/06/2020	1/07/2020	1/07/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI

73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	7	5	20389173666	PINTURAS AURORA	28/06/2020	1/07/2020	1/07/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
4	GAS MAP/ GLP 45 KG	225	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	30/06/2020	1/07/2020	3/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
2	CO2 25KG	250	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	4/07/2020	5/07/2020	7/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
3	OXIGENO 10 M3	40	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	4/07/2020	5/07/2020	7/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	150	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	5/07/2020	6/07/2020	8/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
9	DISCO DE DESBASTE 7" DEWALT	100	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	5/07/2020	6/07/2020	8/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
10	DISCO DE CORTE 7" DEWALT	100	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	5/07/2020	6/07/2020	8/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	150	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	11/07/2020	12/07/2020	14/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
10	DISCO DE CORTE 7" DEWALT	100	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	11/07/2020	12/07/2020	14/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
9	DISCO DE DESBASTE 7" DEWALT	50	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	11/07/2020	12/07/2020	14/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	12/07/2020	15/07/2020	15/07/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	12/07/2020	15/07/2020	15/07/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
74	AUROTHINNER POLIURETANO NF	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	12/07/2020	15/07/2020	15/07/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
19	LUNAS CLARAS(EPPS)	100	5	20389173666	PINTURAS AURORA	13/07/2020	16/07/2020	16/07/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
26	LENTE CLAROS(EPPS)	7	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	13/07/2020	14/07/2020	16/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
3	OXIGENO 10 M3	20	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	15/07/2020	16/07/2020	17/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
10	DISCO DE CORTE 7" DEWALT	150	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	19/07/2020	20/07/2020	21/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
15	SOLDADURA 7018 1/8	50	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	19/07/2020	20/07/2020	21/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
12	DISCO DE CORTE 4.5" DEWALT	50	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	19/07/2020	20/07/2020	21/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
2	CO2 25KG	12.5	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	19/07/2020	20/07/2020	21/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/07/2020	24/07/2020	25/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI

70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/07/2020	24/07/2020	25/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
71	AUROTHINNER EPOXI NF	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/07/2020	24/07/2020	25/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	65	5	20389173666	PINTURAS AURORA	16/07/2020	25/07/2020	26/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	65	5	20389173666	PINTURAS AURORA	16/07/2020	25/07/2020	26/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
71	AUROTHINNER EPOXI NF	8	5	20389173666	PINTURAS AURORA	16/07/2020	25/07/2020	26/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	16/07/2020	25/07/2020	26/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	16/07/2020	25/07/2020	26/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	7	5	20389173666	PINTURAS AURORA	16/07/2020	25/07/2020	26/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	7	5	20389173666	PINTURAS AURORA	16/07/2020	25/07/2020	26/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
74	AUROTHINNER POLIURETANO NF	3	5	20389173666	PINTURAS AURORA	16/07/2020	25/07/2020	26/07/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
10	DISCO DE CORTE 7" DEWALT	150	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	28/08/2020	30/08/2020	31/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
2	CO2 25KG	150	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	1/08/2020	3/08/2020	4/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	180	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	2/08/2020	3/08/2020	5/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
9	DISCO DE DESBASTE 7" DEWALT	100	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	2/08/2020	3/08/2020	5/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
10	DISCO DE CORTE 7" DEWALT	150	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	2/08/2020	3/08/2020	5/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	31/07/2020	5/08/2020	6/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	31/07/2020	5/08/2020	6/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	3	5	20389173666	PINTURAS AURORA	31/07/2020	5/08/2020	6/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	3	5	20389173666	PINTURAS AURORA	31/07/2020	5/08/2020	6/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
74	AUROTHINNER POLIURETANO NF	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	31/07/2020	5/08/2020	6/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI

71	AUROTHINNER EPOXI NF	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	31/07/2020	5/08/2020	6/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	5/08/2020	10/08/2020	11/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	5/08/2020	10/08/2020	11/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
10	DISCO DE CORTE 7" DEWALT	200	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	11/08/2020	13/08/2020	14/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	12/08/2020	17/08/2020	18/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	12/08/2020	17/08/2020	18/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	12/08/2020	17/08/2020	18/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	12/08/2020	17/08/2020	18/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
71	AUROTHINNER EPOXI NF	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	12/08/2020	17/08/2020	18/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	25	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/08/2020	20/08/2020	21/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	33	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/08/2020	20/08/2020	21/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	8	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/08/2020	20/08/2020	21/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	8	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/08/2020	20/08/2020	21/08/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
7	BOQUILLA 105 AMP CNC	25	6	20602004105	MIDSU TECHNOLOGY GROUP S.A.C	21/08/2020	22/08/2020	22/08/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	25	6	20602004105	MIDSU TECHNOLOGY GROUP S.A.C	21/08/2020	22/08/2020	22/08/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
13	BOQUILLA 85 AMP CNC	25	6	20602004105	MIDSU TECHNOLOGY GROUP S.A.C	21/08/2020	22/08/2020	22/08/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	180	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	24/08/2020	25/08/2020	25/08/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
54	CINTA FILD	20	7	20603248806	GRUPO ZAMORA S.A.C	26/08/2020	27/08/2020	27/08/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
58	CINTA MASKING TAPE 2 " 40 yd	24	7	20603248806	GRUPO ZAMORA S.A.C	26/08/2020	27/08/2020	27/08/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI

2	CO2 25KG	150	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	28/08/2020	28/08/2020	29/08/2020	RFT	003691	P - 019 - 212 SHANUSI
19	LUNAS CLARAS(EPPS)	200	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	30/08/2020	31/08/2020	1/09/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
21	LUNAS OSCURAS (EPPS)	100	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	30/08/2020	31/08/2020	1/09/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
17	GUANTES DE BADANA (EPPS)	12	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	30/08/2020	31/08/2020	1/09/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
23	GUANTES DE SOLDADOR ROJO LARGO(EPPS)	12	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	30/08/2020	31/08/2020	1/09/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
2	CO2 25KG	150	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	30/08/2020	31/08/2020	1/09/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
3	OXIGENO 10 M3	20	8	20507867228	OXIROMERO GROUP	31/08/2020	1/09/2020	2/09/2020	RFT	006950	P - 019 - 212 SHANUSI
63	DISCO DE CORTE 7" TYROLIT	200	9	20261239923	SEDISA S.A.C	31/08/2020	1/09/2020	2/09/2020	RFT	012-0050794	P - 019 - 212 SHANUSI
61	DISCO DE CORTE 4.5" TYROLIT	100	9	20261239923	SEDISA S.A.C	31/08/2020	1/09/2020	2/09/2020	RFT	012-0050795	P - 019 - 212 SHANUSI
60	DISCO DE DEBASTE 4.5" TYROLIT	150	9	20261239923	SEDISA S.A.C	31/08/2020	1/09/2020	2/09/2020	RFT	012-0050796	P - 019 - 212 SHANUSI
15	SOLDADURA 7018 1/8	40	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	31/08/2020	1/09/2020	2/09/2020	RFT	0040858	P - 019 - 212 SHANUSI
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	90	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	31/08/2020	1/09/2020	2/09/2020	RFT	0040859	P - 019 - 212 SHANUSI
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	180	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	1/09/2020	2/09/2020	3/09/2020	RFT	0040919	P - 019 - 212 SHANUSI
71	AUROTHINNER EPOXI NF	6	5	20389173666	PINTURAS AURORA	1/09/2020	3/09/2020	3/09/2020	RT	0123154	P - 019 - 212 SHANUSI
53	DISCO DE DEBASTE DE 7" TYROLIT	150	9	20261239923	SEDISA S.A.C	1/09/2020	2/09/2020	3/09/2020	RFT	0050837	P - 019 - 212 SHANUSI
54	CINTA FILD	20	7	20603248806	GRUPO ZAMORA S.A.C	1/09/2020	2/09/2020	3/09/2020	RFT	008631	P - 019 - 212 SHANUSI
58	CINTA MASKING TAPE 2 " 40 yd	24	7	20603248806	GRUPO ZAMORA S.A.C	1/09/2020	2/09/2020	3/09/2020	RFT	008631	P - 019 - 212 SHANUSI
2	CO2 25KG	150	10	10257193310	MACOR GASES	2/09/2020	3/09/2020	4/09/2020	RFT		P - 019 - 212 SHANUSI
76	BOQUILLA ALTERNATIVO VICTOR (PLASMA)	10	6	20602004105	MIDSU TECHNOLOGY GROUP S.A.C	6/09/2020	7/09/2020	7/09/2020	RT	000591	P - 019 - 212 SHANUSI
77	ELECTRODO ALTERNATIVO VICTOR (PLASMA)	10	6	20602004105	MIDSU TECHNOLOGY GROUP S.A.C	6/09/2020	7/09/2020	7/09/2020	RT	000591	P - 019 - 212 SHANUSI
62	BIDON DE AGUA 20 LT	20	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	6/09/2020	7/09/2020	7/09/2020	RT	GUIA N°002658	P - 019 - 212 SHANUSI

75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	10	5	20389173666	PINTURAS AURORA	3/09/2020	5/09/2020	7/09/2020	RFT	0123247	P - 019 - 212 SHANUSI
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	10	5	20389173666	PINTURAS AURORA	3/09/2020	5/09/2020	7/09/2020	RFT	0123247	P - 019 - 212 SHANUSI
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	19	5	20389173666	PINTURAS AURORA	4/09/2020	6/09/2020	8/09/2020	RFT	0123281	P - 019 - 212 SHANUSI
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	20	5	20389173666	PINTURAS AURORA	4/09/2020	6/09/2020	8/09/2020	RFT	0123281	P - 019 - 212 SHANUSI
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	11	5	20389173666	PINTURAS AURORA	4/09/2020	6/09/2020	8/09/2020	RFT	0123281	P - 019 - 212 SHANUSI
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	11	5	20389173666	PINTURAS AURORA	4/09/2020	6/09/2020	8/09/2020	RFT	0123281	P - 019 - 212 SHANUSI
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	10	5	20389173666	PINTURAS AURORA	4/09/2020	6/09/2020	8/09/2020	RFT	0123281	P - 019 - 212 SHANUSI
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	10	5	20389173666	PINTURAS AURORA	4/09/2020	6/09/2020	8/09/2020	RFT	0123281	P - 019 - 212 SHANUSI
74	AUROTHINNER POLIURETANO NF	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	4/09/2020	6/09/2020	8/09/2020	RFT	0123281	P - 019 - 212 SHANUSI
78	DISCOS DE CORTE 4.5" KLINGSPOR	150	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	7/09/2020	8/09/2020	9/09/2020	RFT	0041029	P - 019 - 212 SHANUSI
15	SOLDADURA 7018 1/8	240	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	7/09/2020	8/09/2020	9/09/2020	RFT	0041016	P - 019 - 212 SHANUSI
79	SOLDADURA 7018 5/32	240	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	7/09/2020	8/09/2020	9/09/2020	RFT	0041016	P - 019 - 212 SHANUSI
79	SOLDADURA 7018 5/32	60	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	7/09/2020	8/09/2020	9/09/2020	RFT	0041023	P - 019 - 212 SHANUSI
15	SOLDADURA 7018 1/8	260	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	7/09/2020	8/09/2020	9/09/2020	RFT	0041009	P - 019 - 212 SHANUSI
79	SOLDADURA 7018 5/32	260	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	7/09/2020	8/09/2020	9/09/2020	RFT	0041009	P - 019 - 212 SHANUSI
45	DISCOS POLIFAN DE 4.5" TYROLIT	40	9	20261239923	SEDISA S.A.C	8/09/2020	9/09/2020	10/09/2020	RFT	0051077	P - 019 - 212 SHANUSI
80	PERNO ESTRUCTURAL ASTM A325 1/4x 1/2 GALV	400	4	20143920764	FEJUCY	3/09/2020	4/09/2020	10/09/2020	RFT	0044559	P - 019 - 212 SHANUSI
81	TUERCA ESTRUCTURAL ASTM A194 2H 1-8 GALV	100	4	20143920764	FEJUCY	3/09/2020	4/09/2020	10/09/2020	RFT	0044559	P - 019 - 212 SHANUSI
82	ARANDELA ESTRUCTURAL ASTM F436-1 GAL	100	4	20143920764	FEJUCY	3/09/2020	4/09/2020	10/09/2020	RFT	0044559	P - 019 - 212 SHANUSI

76	BOQUILLA ALTERNATIVO VICTOR (PLASMA)	10	6	20602004105	MIDSU TECHNOLOGY GROUP S.A.C	10/09/2020	11/09/2020	11/09/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
77	ELECTRODO ALTERNATIVO VICTOR (PLASMA)	10	6	20602004105	MIDSU TECHNOLOGY GROUP S.A.C	10/09/2020	11/09/2020	11/09/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
3	OXIGENO 10 M3	20	10	10257193310	MACOR GASES	16/09/2020	17/09/2020	17/09/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	13/09/2020	15/09/2020	17/09/2020	RFT	0123525	P - 019 - 212 SHANUSI
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	13/09/2020	15/09/2020	17/09/2020	RFT	0123525	P - 019 - 212 SHANUSI
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	13/09/2020	15/09/2020	17/09/2020	RFT	0123525	P - 019 - 212 SHANUSI
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	13/09/2020	15/09/2020	17/09/2020	RFT	0123525	P - 019 - 212 SHANUSI
71	AUROTHINNER EPOXI NF	2	5	20389173666	PINTURAS AURORA	13/09/2020	15/09/2020	17/09/2020	RFT	0123525	P - 019 - 212 SHANUSI
2	CO2 25KG	175	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	16/09/2020	17/09/2020	18/09/2020	RFT	002570	P - 019 - 212 SHANUSI
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	6	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/09/2020	17/09/2020	19/09/2020	RFT	0123554	P - 019 - 212 SHANUSI
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	6	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/09/2020	17/09/2020	19/09/2020	RFT	0123554	P - 019 - 212 SHANUSI
71	AUROTHINNER EPOXI NF	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/09/2020	17/09/2020	19/09/2020	RFT	0123554	P - 019 - 212 SHANUSI
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/09/2020	17/09/2020	19/09/2020	RFT	0123554	P - 019 - 212 SHANUSI
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/09/2020	17/09/2020	19/09/2020	RFT	0123554	P - 019 - 212 SHANUSI
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/09/2020	17/09/2020	19/09/2020	RFT	0123554	P - 019 - 212 SHANUSI
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/09/2020	17/09/2020	19/09/2020	RFT	0123554	P - 019 - 212 SHANUSI
74	AUROTHINNER POLIURETANO NF	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/09/2020	17/09/2020	19/09/2020	RFT	0123554	P - 019 - 212 SHANUSI
7	BOQUILLA 105 AMP CNC	25	6	20602004105	MIDSU TECHNOLOGY GROUP S.A.C	18/09/2020	19/09/2020	19/09/2020	RT	000609	P - 019 - 212 SHANUSI
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	25	6	20602004105	MIDSU TECHNOLOGY GROUP S.A.C	18/09/2020	19/09/2020	19/09/2020	RT	000609	P - 019 - 212 SHANUSI

83	DISCO DE CORTE 115X3.0X22.23MM	200	11	20492044696	PROWELD S.A.C	20/09/2020	19/09/2020	21/09/2020	RFT	0004581	P - 019 - 212 SHANUSI
84	PLATO DE APOYO 180XM14	10	11	20492044696	PROWELD S.A.C	20/09/2020	19/09/2020	21/09/2020	RFT	0004581	P - 019 - 212 SHANUSI
85	FIBRODISCO XF870 180X22MM	50	11	20492044696	PROWELD S.A.C	20/09/2020	19/09/2020	21/09/2020	RFT	0004581	P - 019 - 212 SHANUSI
54	CINTA FILD	20	7	20603248806	GRUPO ZAMORA S.A.C	22/09/2020	21/09/2020	23/09/2020	RFT	008834	P - 019 - 212 SHANUSI
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	17	5	20389173666	PINTURAS AURORA	17/09/2020	19/09/2020	23/09/2020	RFT	0123615	P - 019 - 212 SHANUSI
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	17	5	20389173666	PINTURAS AURORA	17/09/2020	19/09/2020	23/09/2020	RFT	0123615	P - 019 - 212 SHANUSI
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	10	5	20389173666	PINTURAS AURORA	17/09/2020	19/09/2020	23/09/2020	RFT	0123615	P - 019 - 212 SHANUSI
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	10	5	20389173666	PINTURAS AURORA	17/09/2020	19/09/2020	23/09/2020	RFT	0123615	P - 019 - 212 SHANUSI
79	SOLDADURA 7018 5/32	200	9	20261239923	SEDISA S.A.C	23/09/2020	24/09/2020	24/09/2020	RT	0051426	P - 019 - 212 SHANUSI
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	150	9	20261239923	SEDISA S.A.C	23/09/2020	24/09/2020	24/09/2020	RT	0051427	P - 019 - 120.8 Huanuco
86	MARCADOR VALVE BLANCO	5	11	20492044696	PROWELD S.A.C	23/09/2020	22/09/2020	24/09/2020	RFT	0004600	P - 019 - 120.8 Huanuco
87	DISCO DE CORTE 7" RHODIUS PRO	150	11	20492044696	PROWELD S.A.C	23/09/2020	22/09/2020	24/09/2020	RFT	0004596	P - 019 - 120.8 Huanuco
88	DISCO DE DESBASTE 7" RHODIUS ALPHA	100	11	20492044696	PROWELD S.A.C	23/09/2020	22/09/2020	24/09/2020	RFT	0004596	P - 019 - 120.8 Huanuco
2	CO2 25KG	150	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	23/09/2020	22/09/2020	24/09/2020	RFT	002613	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	120	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	23/09/2020	22/09/2020	24/09/2020	RFT	002612	P - 019 - 120.8 Huanuco
71	AUROTHINNER EPOXI NF	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	23/09/2020	22/09/2020	24/09/2020	RFT	0123671	P - 019 - 212 SHANUSI
3	OXIGENO 10 M3	10	10	10257193310	MACOR GASES	23/09/2020	22/09/2020	24/09/2020	RFT	000131	P - 019 - 120.8 Huanuco
15	SOLDADURA 7018 1/8	300	9	20261239923	SEDISA S.A.C	27/09/2020	26/09/2020	28/09/2020	RFT	0051496	P - 019 - 212 SHANUSI
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	30	9	20261239923	SEDISA S.A.C	27/09/2020	26/09/2020	28/09/2020	RFT	0051497	P - 019 - 120.8 Huanuco
7	BOQUILLA 105 AMP CNC	10			COMPRA DIRECTA	29/09/2020	29/09/2020	29/09/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	10			COMPRA DIRECTA	29/09/2020	29/09/2020	29/09/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
7	BOQUILLA 105 AMP CNC	10			COMPRA DIRECTA	29/09/2020	29/09/2020	29/09/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco

8	ELECTRODO 105 AMP CNC	10			COMPRA DIRECTA	29/09/2020	29/09/2020	29/09/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	150	9	20261239923	SEDISA S.A.C	28/09/2020	29/09/2020	29/09/2020	RT	0051523	P - 019 - 120.8 Huanuco
5	ESCOBILLA 4.5" FAESIN	30	11	20492044696	PROWELD S.A.C	29/09/2020	30/09/2020	30/09/2020	RT	0004620	P - 019 - 212 SHANUSI
90	DISCO DE DESBASTE 4.5" RHODIUS	70	11	20492044696	PROWELD S.A.C	29/09/2020	30/09/2020	30/09/2020	RT	0004620	P - 019 - 212 SHANUSI
84	PLATO DE APOYO 180XM14	3	11	20492044696	PROWELD S.A.C	29/09/2020	30/09/2020	30/09/2020	RT	0004620	P - 019 - 120.8 Huanuco
85	FIBRODISCO XF870 180X22MM	25	11	20492044696	PROWELD S.A.C	29/09/2020	30/09/2020	30/09/2020	RT	0004620	P - 019 - 120.8 Huanuco
88	DISCO DE DESBASTE 7" RHODIUS ALPHA	150	11	20492044696	PROWELD S.A.C	29/09/2020	30/09/2020	30/09/2020	RT	0004621	P - 019 - 120.8 Huanuco
87	DISCO DE CORTE 7" RHODIUS PRO	100	11	20492044696	PROWELD S.A.C	29/09/2020	30/09/2020	30/09/2020	RT	0004621	P - 019 - 120.8 Huanuco
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	855	9	20261239923	SEDISA S.A.C	29/09/2020	30/09/2020	30/09/2020	RT	0051567	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	100	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	29/09/2020	30/09/2020	30/09/2020	RT	002580	P - 019 - 120.8 Huanuco
91	CO2 30KG	450	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	29/09/2020	30/09/2020	30/09/2020	RT	002580	P - 019 - 120.8 Huanuco
46	CHALECO NARANJA(EPPS)	5	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	1/10/2020	2/10/2020	2/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
56	CAMISA	6	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	1/10/2020	2/10/2020	2/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	100	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	1/10/2020	2/10/2020	2/10/2020	RT	002587	P - 019 - 120.8 Huanuco
91	CO2 30KG	150	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	1/10/2020	2/10/2020	2/10/2020	RT	002587	P - 019 - 120.8 Huanuco
5	ESCOBILLA 4.5" FAESIN	2	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	2/10/2020	3/10/2020	3/10/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
5	ESCOBILLA 4.5" FAESIN	5	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	4/10/2020	5/10/2020	5/10/2020	RT		P - 019 - 212 SHANUSI
15	SOLDADURA 7018 1/8	10	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	4/10/2020	5/10/2020	5/10/2020	RT	F001-00000899	P - 019 - 212 SHANUSI
3	OXIGENO 10 M3	150	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	4/10/2020	5/10/2020	5/10/2020	RT	002599	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	50	10	10257193310	MACOR GASES	4/10/2020	5/10/2020	5/10/2020	RT	000203	P - 019 - 120.8 Huanuco
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	10	3	10726831373	FERRERSTORE PERÙ	4/10/2020	5/10/2020	5/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco

7	BOQUILLA 105 AMP CNC	10	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	4/10/2020	5/10/2020	5/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	100	10	10257193310	MACOR GASES	5/10/2020	6/10/2020	6/10/2020	RT	E001-149	P - 019 - 120.8 Huanuco
4	GAS MAP/ GLP 45 KG	180	12	20554127071	BUTANO SUR EIRL	6/10/2020	7/10/2020	7/10/2020	RT	F001-00000367	P - 019 - 120.8 Huanuco
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	8	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	6/10/2020	7/10/2020	7/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
7	BOQUILLA 105 AMP CNC	8	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	6/10/2020	7/10/2020	7/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
88	DISCO DE DESBASTE 7" RHODIUS ALPHA	150	11	20492044696	PROWELD S.A.C	7/10/2020	8/10/2020	8/10/2020	RT	0004669	P - 019 - 120.8 Huanuco
91	CO2 30KG	450	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	7/10/2020	8/10/2020	8/10/2020	RT	002622	P - 019 - 120.8 Huanuco
15	SOLDADURA 7018 1/8	50	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	8/10/2020	9/10/2020	9/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
15	SOLDADURA 7018 1/8	600	13	20509550361	LENMEXPERU	8/10/2020	9/10/2020	9/10/2020	RT	0041608	P - 019 - 212 SHANUSI
79	SOLDADURA 7018 5/32	400	13	20509550361	LENMEXPERU	8/10/2020	9/10/2020	9/10/2020	RT	0041608	P - 019 - 212 SHANUSI
59	DISCO DE CORTE DE 14" RHODIUS	5	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	11/10/2020	12/10/2020	12/10/2020	RT	F001-00000949	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	200	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	11/10/2020	12/10/2020	12/10/2020	RT	002635	P - 019 - 120.8 Huanuco
2	CO2 25KG	375	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	11/10/2020	12/10/2020	12/10/2020	RT	002636	P - 019 - 120.8 Huanuco
5	ESCOBILLA 4.5" FAESIN	30	11	20492044696	PROWELD S.A.C	12/10/2020	13/10/2020	13/10/2020	RT	0004709	P - 019 - 212 SHANUSI
59	DISCO DE CORTE DE 14" RHODIUS	20	11	20492044696	PROWELD S.A.C	12/10/2020	13/10/2020	13/10/2020	RT	0004709	P - 019 - 120.8 Huanuco
88	DISCO DE DESBASTE 7" RHODIUS ALPHA	30	11	20492044696	PROWELD S.A.C	13/10/2020	14/10/2020	14/10/2020	RT	0004718	P - 019 - 212 SHANUSI
90	DISCO DE DESBASTE 4.5" RHODIUS	100	11	20492044696	PROWELD S.A.C	13/10/2020	14/10/2020	14/10/2020	RT	0004718	P - 019 - 212 SHANUSI
87	DISCO DE CORTE 7" RHODIUS PRO	50	11	20492044696	PROWELD S.A.C	13/10/2020	14/10/2020	14/10/2020	RT	0004718	P - 019 - 212 SHANUSI
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	1005	9	20261239923	SEDISA S.A.C	13/10/2020	14/10/2020	14/10/2020	RT	0051919	P - 019 - 120.8 Huanuco
5	ESCOBILLA 4.5" FAESIN	5	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	15/10/2020	16/10/2020	16/10/2020	RT	F001-00000979	P - 019 - 120.8 Huanuco
87	DISCO DE CORTE 7" RHODIUS PRO	100	11	20492044696	PROWELD S.A.C	15/10/2020	16/10/2020	16/10/2020	RT	0004754	P - 019 - 120.8 Huanuco
88	DISCO DE DESBASTE 7" RHODIUS ALPHA	150	11	20492044696	PROWELD S.A.C	15/10/2020	16/10/2020	16/10/2020	RT	0004754	P - 019 - 120.8 Huanuco

92	ARGOMIX	70	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	16/10/2020	17/10/2020	17/10/2020	RT	004002	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	150	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	16/10/2020	17/10/2020	17/10/2020	RT	004002	P - 019 - 120.8 Huanuco
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	10	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	16/10/2020	17/10/2020	17/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
7	BOQUILLA 105 AMP CNC	10	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	16/10/2020	17/10/2020	17/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
91	CO2 30KG	390	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	18/10/2020	19/10/2020	19/10/2020	RT	004003	P - 019 - 120.8 Huanuco
2	CO2 25KG	75	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	18/10/2020	19/10/2020	19/10/2020	RT	004003	P - 019 - 120.8 Huanuco
15	SOLDADURA 7018 1/8	400	13	20509550361	LENMEXPERU	18/10/2020	19/10/2020	19/10/2020	RT	0041770	P - 019 - 212 SHANUSI
79	SOLDADURA 7018 5/32	220	13	20509550361	LENMEXPERU	18/10/2020	19/10/2020	19/10/2020	RT	0041770	P - 019 - 212 SHANUSI
93	MARAGA MIG ALAMBRE 1.00Mm	300	13	20509550361	LENMEXPERU	18/10/2020	19/10/2020	19/10/2020	RT	0041769	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
15	SOLDADURA 7018 1/8	60	13	20509550361	LENMEXPERU	18/10/2020	19/10/2020	19/10/2020	RT	0041768	P - 019 - 120.8 Huanuco
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	10	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	19/10/2020	20/10/2020	20/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
7	BOQUILLA 105 AMP CNC	10	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	19/10/2020	20/10/2020	20/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
4	GAS MAP/ GLP 45 KG	135	12	20554127071	BUTANO SUR EIRL	19/10/2020	20/10/2020	20/10/2020	RT	F001-00000378	P - 019 - 120.8 Huanuco
62	BIDON DE AGUA 20 LT	20	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	19/10/2020	20/10/2020	20/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
5	ESCOBILLA 4.5" FAESIN	12	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	19/10/2020	20/10/2020	20/10/2020	RT	F001-00000378	P - 019 - 212 SHANUSI
91	CO2 30KG	300	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	20/10/2020	21/10/2020	21/10/2020	RT	004008	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	150	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	20/10/2020	21/10/2020	21/10/2020	RT	004008	P - 019 - 120.8 Huanuco
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	1005	9	20261239923	SEDISA S.A.C	21/10/2020	22/10/2020	22/10/2020	RT	0052152	P - 019 - 120.8 Huanuco
86	MARCADOR VALVE BLANCO	5	11	20492044696	PROWELD S.A.C	22/10/2020	23/10/2020	23/10/2020	RT	0004818	P - 019 - 120.8 Huanuco
88	DISCO DE DESBASTE 7" RHODIUS ALPHA	150	11	20492044696	PROWELD S.A.C	22/10/2020	23/10/2020	23/10/2020	RT	0004818	P - 019 - 120.8 Huanuco

87	DISCO DE CORTE 7" RHODIUS PRO	100	11	20492044696	PROWELD S.A.C	22/10/2020	23/10/2020	23/10/2020	RT	0004818	P - 019 - 120.8 Huanuco
94	DEVELOPER AEROSOL	10	11	20492044696	PROWELD S.A.C	22/10/2020	23/10/2020	23/10/2020	RT	0004818	P - 019 - 120.8 Huanuco
95	PENETRANT AEROSOL	10	11	20492044696	PROWELD S.A.C	22/10/2020	23/10/2020	23/10/2020	RT	0004818	P - 019 - 120.8 Huanuco
96	DISCO DE CORTE 4.5" RHODIUS	150	11	20492044696	PROWELD S.A.C	22/10/2020	23/10/2020	23/10/2020	RT	0004800	P - 019 - 212 SHANUSI
2	CO2 25KG	125	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	23/10/2020	24/10/2020	24/10/2020	RT	004014	P - 019 - 120.8 Huanuco
91	CO2 30KG	180	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	23/10/2020	24/10/2020	24/10/2020	RT	004014	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	150	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	23/10/2020	24/10/2020	24/10/2020	RT	004014	P - 019 - 120.8 Huanuco
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	5	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	23/10/2020	24/10/2020	24/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
7	BOQUILLA 105 AMP CNC	5	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	23/10/2020	24/10/2020	24/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
101	OXIGENO 8 M3	16	14	20338570041	LINDE PERU SRL	11/11/2020	12/11/2020	12/11/2020	RT	0000302	P - 019 - 120.8 Huanuco
4	GAS MAP/ GLP 45 KG	90	12	20554127071	BUTANO SUR EIRL	23/10/2020	24/10/2020	24/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
17	GUANTES DE BADANA (EPPS)	36	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
26	LENTE CLAROS(EPPS)	24	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
30	GUANTES MULTIFLEX(EPPS)	12	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
23	GUANTES DE SOLDADOR ROJO LARGO(EPPS)	24	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
24	FILTRO 2097(EPPS)	15	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
19	LUNAS CLARAS(EPPS)	200	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
21	LUNAS OSCURAS (EPPS)	20	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
15	SOLDADURA 7018 1/8	10	15	20604648051	STEEL CORPORATION PERU SAC	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT	F001-00001037	P - 019 - 120.8 Huanuco
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	10	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
7	BOQUILLA 105 AMP CNC	10	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco

3	OXIGENO 10 M3	50	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT	004018	P - 019 - 120.8 Huanuco
92	ARGOMIX	40	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT	004018	P - 019 - 120.8 Huanuco
93	MARAGA MIG ALAMBRE 1.00Mm	225	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	26/10/2020	27/10/2020	27/10/2020	RT	0041947	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
3	OXIGENO 10 M3	150	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	27/10/2020	28/10/2020	28/10/2020	RT	004020	P - 019 - 120.8 Huanuco
90	DISCO DE DESBASTE 4.5" RHODIUS	100	11	20492044696	PROWELD S.A.C	27/10/2020	28/10/2020	28/10/2020	RT	004867	P - 019 - 212 SHANUSI
101	OXIGENO 8 M3	8	14	20338570041	LINDE PERU SRL	24/11/2020	25/11/2020	25/11/2020	RT	0004616	P - 019 - 120.8 Huanuco
101	OXIGENO 8 M3	56	14	20338570041	LINDE PERU SRL	3/12/2020	4/12/2020	4/12/2020	RT	0004695	P - 019 - 120.8 Huanuco
101	OXIGENO 8 M3	8	14	20338570041	LINDE PERU SRL	3/12/2020	4/12/2020	4/12/2020	RT	0004698	P - 019 - 120.8 Huanuco
101	OXIGENO 8 M3	24	14	20338570041	LINDE PERU SRL	30/12/2020	31/12/2020	31/12/2020	RT	0000323	P - 019 - 120.8 Huanuco
88	DISCO DE DESBASTE 7" RHODIUS ALPHA	150	11	20492044696	PROWELD S.A.C	29/10/2020	30/10/2020	30/10/2020	RT	0004882	P - 019 - 120.8 Huanuco
98	ANTI-SPATTER SPRAY	12	11	20492044696	PROWELD S.A.C	29/10/2020	30/10/2020	30/10/2020	RT	0004882	P - 019 - 120.8 Huanuco
99	ARGON	20	10	10257193310	MACOR GASES	29/10/2020	30/10/2020	30/10/2020	RT	SIN GUIA F:30/10/20	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
74	AUROTHINNER POLIURETANO NF	1	5	20389173666	PINTURAS AURORA	29/10/2020	30/10/2020	30/10/2020	RT	SIN GUIA F:30/10/21	P - 019 - 212 SHANUSI
3	OXIGENO 10 M3	200	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	30/10/2020	31/10/2020	31/10/2020	RT	004029	P - 019 - 120.8 Huanuco
99	ARGON	10	10	10257193310	MACOR GASES	1/11/2020	2/11/2020	2/11/2020	RT	sin guia F:02/11/20	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
101	OXIGENO 8 M3	16	14	20338570041	LINDE PERU SRL	4/01/2021	5/01/2021	5/01/2021	RT	0004899	P - 019 - 120.8 Huanuco
59	DISCO DE CORTE DE 14" RHODIUS	5	15	20604648051	STEEL CORPORATION PERU SAC	1/11/2020	2/11/2020	2/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
15	SOLDADURA 7018 1/8	3	15	20604648051	STEEL CORPORATION PERU SAC	1/11/2020	2/11/2020	2/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco

4	GAS MAP/ GLP 45 KG	90	12	20554127071	BUTANO SUR EIRL	1/11/2020	2/11/2020	2/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
59	DISCO DE CORTE DE 14" RHODIUS	20	11	20492044696	PROWELD S.A.C	2/11/2020	3/11/2020	3/11/2020	RT	0004900	P - 019 - 120.8 Huanuco
28	TIZA DE CALDERERO(EPPS)	144	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	2/11/2020	3/11/2020	3/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
101	OXIGENO 8 M3	24	14	20338570041	LINDE PERU SRL	6/01/2021	7/01/2021	7/01/2021	RT	0004917	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	150	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	3/11/2020	4/11/2020	4/11/2020	RT	004037	P - 019 - 120.8 Huanuco
62	BIDON DE AGUA 20 LT	20	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	3/11/2020	4/11/2020	4/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
15	SOLDADURA 7018 1/8	50	9	20261239923	SEDISA S.A.C	4/11/2020	5/11/2020	5/11/2020	RT	0052573	P - 019 - 120.8 Huanuco
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	420	9	20261239923	SEDISA S.A.C	4/11/2020	5/11/2020	5/11/2020	RT	0052574	P - 019 - 120.8 Huanuco
5	ESCOBILLA 4.5" FAESIN	10	9	20261239923	SEDISA S.A.C	4/11/2020	5/11/2020	5/11/2020	RT	0052574	P - 019 - 120.8 Huanuco
6	ESCOBILLA 7" FAESIN	10	9	20261239923	SEDISA S.A.C	4/11/2020	5/11/2020	5/11/2020	RT	0052574	P - 019 - 120.8 Huanuco
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	585	9	20261239923	SEDISA S.A.C	5/11/2020	6/11/2020	6/11/2020	RT	0052609	P - 019 - 120.8 Huanuco
79	SOLDADURA 7018 5/32	25	9	20261239923	SEDISA S.A.C	5/11/2020	6/11/2020	6/11/2020	RT	0052610	P - 019 - 212 SHANUSI
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	15	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	5/11/2020	6/11/2020	6/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
36	DISCOS POLIFAN DE 7"	20	11	20492044696	PROWELD S.A.C	5/11/2020	6/11/2020	6/11/2020	RT	0004919	P - 019 - 120.8 Huanuco
86	MARCADOR VALVE BLANCO	5	11	20492044696	PROWELD S.A.C	5/11/2020	6/11/2020	6/11/2020	RT	0004928	P - 019 - 120.8 Huanuco
90	DISCO DE DESBASTE 4.5" RHODIUS	25	11	20492044696	PROWELD S.A.C	5/11/2020	6/11/2020	6/11/2020	RT	0004928	P - 019 - 120.8 Huanuco
96	DISCO DE CORTE 4.5" RHODIUS	25	11	20492044696	PROWELD S.A.C	5/11/2020	6/11/2020	6/11/2020	RT	0004928	P - 019 - 120.8 Huanuco
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	40	5	20389173666	PINTURAS AURORA	2/11/2020	4/11/2020	6/11/2020	RFT	0125191	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	40	5	20389173666	PINTURAS AURORA	2/11/2020	4/11/2020	6/11/2020	RFT	0125191	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
71	AUROTHINNER EPOXI NF	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	3/11/2020	5/11/2020	7/11/2020	RFT	0125199	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
3	OXIGENO 10 M3	100	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	8/11/2020	9/11/2020	9/11/2020	RT	004048	P - 019 - 120.8 Huanuco

87	DISCO DE CORTE 7" RHODIUS PRO	150	11	20492044696	PROWELD S.A.C	9/11/2020	10/11/2020	10/11/2020	RT	0004952	P - 019 - 120.8 Huanuco
88	DISCO DE DESBASTE 7" RHODIUS ALPHA	150	11	20492044696	PROWELD S.A.C	9/11/2020	10/11/2020	10/11/2020	RT	0004952	P - 019 - 120.8 Huanuco
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	78	5	20389173666	PINTURAS AURORA	9/11/2020	10/11/2020	10/11/2020	RT	0125253	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	78	5	20389173666	PINTURAS AURORA	9/11/2020	10/11/2020	10/11/2020	RT	0125252	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
71	AUROTHINNER EPOXI NF	10	5	20389173666	PINTURAS AURORA	9/11/2020	10/11/2020	10/11/2020	RT	0125252	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	14	5	20389173666	PINTURAS AURORA	9/11/2020	10/11/2020	10/11/2020	RT	0125252	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	14	5	20389173666	PINTURAS AURORA	9/11/2020	10/11/2020	10/11/2020	RT	0125252	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
94	DEVELOPER AEROSOL	10	11	20492044696	PROWELD S.A.C	10/11/2020	11/11/2020	11/11/2020	RT	0004964	P - 019 - 120.8 Huanuco
95	PENETRANT AEROSOL	10	11	20492044696	PROWELD S.A.C	10/11/2020	11/11/2020	11/11/2020	RT	0004964	P - 019 - 120.8 Huanuco
100	CLEANER AEROSOL	5	11	20492044696	PROWELD S.A.C	10/11/2020	11/11/2020	11/11/2020	RT	0004964	P - 019 - 120.8 Huanuco
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	25	5	20389173666	PINTURAS AURORA	7/11/2020	11/11/2020	11/11/2020	RT	0125283	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	25	5	20389173666	PINTURAS AURORA	7/11/2020	11/11/2020	11/11/2020	RT	0125283	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
74	AUROTHINNER POLIURETANO NF	7	5	20389173666	PINTURAS AURORA	7/11/2020	11/11/2020	11/11/2020	RT	0125283	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
4	GAS MAP/ GLP 45 KG	90	12	20554127071	BUTANO SUR EIRL	10/11/2020	11/11/2020	11/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
4	GAS MAP/ GLP 45 KG	90	12	20554127071	BUTANO SUR EIRL	11/11/2020	12/11/2020	12/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
58	CINTA MASKING TAPE 2 " 40 yd	72	7	20603248806	GRUPO ZAMORA S.A.C	11/11/2020	12/11/2020	12/11/2020	RT	009374	P - 019 - 120.8 Huanuco
54	CINTA FILD	12	7	20603248806	GRUPO ZAMORA S.A.C	11/11/2020	12/11/2020	12/11/2020	RT	009374	P - 019 - 120.8 Huanuco
101	OXIGENO 8 M3	8	14	20338570041	LINDE PERU SRL	8/01/2021	9/01/2021	9/01/2021	RT	0004939	P - 019 - 120.8 Huanuco
101	OXIGENO 8 M3	8	14	20338570041	LINDE PERU SRL	11/01/2021	12/01/2021	12/01/2021	RT	0004960	P - 019 - 120.8 Huanuco

101	OXIGENO 8 M3	24	14	20338570041	LINDE PERU SRL	17/01/2021	18/01/2021	18/01/2021	RT	0009852	P - 019 - 120.8 Huanuco
104	OXIGENO 7 M3	7	14	20338570041	LINDE PERU SRL	27/11/2020	28/11/2020	28/11/2020	RT	0004650	P - 019 - 120.8 Huanuco
104	OXIGENO 7 M3	7	14	20338570041	LINDE PERU SRL	8/12/2020	9/12/2020	9/12/2020	RT	0009562	P - 019 - 120.8 Huanuco
104	OXIGENO 7 M3	21	14	20338570041	LINDE PERU SRL	28/12/2020	29/12/2020	29/12/2020	RT	0004865	P - 019 - 120.8 Huanuco
104	OXIGENO 7 M3	7	14	20338570041	LINDE PERU SRL	5/01/2021	6/01/2021	6/01/2021	RT	0004911	P - 019 - 120.8 Huanuco
104	OXIGENO 7 M3	14	14	20338570041	LINDE PERU SRL	6/01/2021	7/01/2021	7/01/2021	RT	0004917	P - 019 - 120.8 Huanuco
104	OXIGENO 7 M3	14	14	20338570041	LINDE PERU SRL	8/01/2021	9/01/2021	9/01/2021	RT	0004939	P - 019 - 120.8 Huanuco
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	7	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/11/2020	16/11/2020	16/11/2020	RT	0125442	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	7	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/11/2020	16/11/2020	16/11/2020	RT	0125442	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
71	AUROTHINNER EPOXI NF	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/11/2020	16/11/2020	16/11/2020	RT	0125442	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/11/2020	16/11/2020	16/11/2020	RT	0125442	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	4	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/11/2020	16/11/2020	16/11/2020	RT	0125442	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
74	AUROTHINNER POLIURETANO NF	3	5	20389173666	PINTURAS AURORA	15/11/2020	16/11/2020	16/11/2020	RT	0125442	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
3	OXIGENO 10 M3	50	1	20601415861	INVERSIONES VIRGEN INMACULADA	16/11/2020	17/11/2020	17/11/2020	RT	004063	P - 019 - 120.8 Huanuco
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	225	13	20509550361	LENMEXPERU	16/11/2020	17/11/2020	17/11/2020	RT	0042320	P - 019 - 120.8 Huanuco
104	OXIGENO 7 M3	28	14	20338570041	LINDE PERU SRL	18/01/2021	19/01/2021	19/01/2021	RT	0005026	P - 019 - 120.8 Huanuco
104	OXIGENO 7 M3	14	14	20338570041	LINDE PERU SRL	20/01/2021	21/01/2021	21/01/2021	RT	0005048	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	18	14	20338570041	LINDE PERU SRL	11/11/2020	12/11/2020	12/11/2020	RT	0000302	P - 019 - 120.8 Huanuco
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	780	13	20509550361	LENMEXPERU	17/11/2020	18/11/2020	18/11/2020	RT	0042321	P - 019 - 120.8 Huanuco

87	DISCO DE CORTE 7" RHODIUS PRO	150	11	20492044696	PROWELD S.A.C	17/11/2020	18/11/2020	18/11/2020	RT	0005013	P - 019 - 120.8 Huanuco
4	GAS MAP/ GLP 45 KG	225	12	20554127071	BUTANO SUR EIRL	18/11/2020	19/11/2020	19/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	5	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	18/11/2020	19/11/2020	19/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
7	BOQUILLA 105 AMP CNC	5	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	18/11/2020	19/11/2020	19/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	18	14	20338570041	LINDE PERU SRL	16/11/2020	17/11/2020	17/11/2020	RT	0000701	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	54	14	20338570041	LINDE PERU SRL	23/11/2020	24/11/2020	24/11/2020	RT	0004605	P - 019 - 120.8 Huanuco
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	1005	13	20509550361	LENMEXPERU	19/11/2020	20/11/2020	20/11/2020	RT	0042346	P - 019 - 120.8 Huanuco
62	BIDON DE AGUA 20 LT	20	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	19/11/2020	20/11/2020	20/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	3	5	20389173666	PINTURAS AURORA	19/11/2020	20/11/2020	20/11/2020	RT	0125640	P - 019 - 120.8 Huanuco
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	3	5	20389173666	PINTURAS AURORA	19/11/2020	20/11/2020	20/11/2020	RT	0125640	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	30	14	20338570041	LINDE PERU SRL	27/11/2020	28/11/2020	28/11/2020	RT	0004650	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	48	14	20338570041	LINDE PERU SRL	8/12/2020	9/12/2020	9/12/2020	RT	0009562	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	48	14	20338570041	LINDE PERU SRL	14/12/2020	15/12/2020	15/12/2020	RT	0004777	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	30	14	20338570041	LINDE PERU SRL	15/12/2020	16/12/2020	16/12/2020	RT	0004780	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	30	14	20338570041	LINDE PERU SRL	17/12/2020	18/12/2020	18/12/2020	RT	0009648	P - 019 - 120.8 Huanuco
87	DISCO DE CORTE 7" RHODIUS PRO	200	11	20492044696	PROWELD S.A.C	22/11/2020	23/11/2020	23/11/2020	RT	0005053	P - 019 - 120.8 Huanuco
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	24	5	20389173666	PINTURAS AURORA	22/11/2020	23/11/2020	23/11/2020	RT	0125723	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	24	5	20389173666	PINTURAS AURORA	22/11/2020	23/11/2020	23/11/2020	RT	0125723	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
71	AUROTHINNER EPOXI NF	1	5	20389173666	PINTURAS AURORA	22/11/2020	23/11/2020	23/11/2020	RT	0125723	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
103	CONECTOR DE CORTE 3/4X6	2000	4	20143920764	FEJUCY	16/11/2020	17/11/2020	23/11/2020	RFT	0045775	P - 019 - 120.8 Huanuco
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	705	13	20509550361	LENMEXPERU	23/11/2020	24/11/2020	24/11/2020	RT	0042382	P - 019 - 120.8 Huanuco

1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	300	13	20509550361	LENMEXPERU	23/11/2020	24/11/2020	24/11/2020	RT	0042381	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	12	14	20338570041	LINDE PERU SRL	21/12/2020	22/12/2020	22/12/2020	RT	0004824	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	30	14	20338570041	LINDE PERU SRL	22/12/2020	23/12/2020	23/12/2020	RT	0009695	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	24	14	20338570041	LINDE PERU SRL	28/12/2020	29/12/2020	29/12/2020	RT	0004865	P - 019 - 120.8 Huanuco
68	PINTURA AUROZINC100 HS PIGMENTO	25	5	20389173666	PINTURAS AURORA	23/11/2020	24/11/2020	24/11/2020	RT	0125728	P - 019 - 120.8 Huanuco
75	PINTURA AUROZINC 100 HS BINDER	25	5	20389173666	PINTURAS AURORA	23/11/2020	24/11/2020	24/11/2020	RT	0125728	P - 019 - 120.8 Huanuco
8	ELECTRODO 105 AMP CNC	10	3	10726831373	FERRERSTORE PERÚ	23/11/2020	24/11/2020	24/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	12	14	20338570041	LINDE PERU SRL	29/12/2020	30/12/2020	30/12/2020	RT	0004878	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	24	14	20338570041	LINDE PERU SRL	30/12/2020	31/12/2020	31/12/2020	RT	0000323	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	24	14	20338570041	LINDE PERU SRL	4/01/2021	5/01/2021	5/01/2021	RT	0004899	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	12	14	20338570041	LINDE PERU SRL	5/01/2021	6/01/2021	6/01/2021	RT	0004911	P - 019 - 120.8 Huanuco
103	CONECTOR DE CORTE 3/4X6	3900	4	20143920764	FEJUCY	18/11/2020	19/11/2020	25/11/2020	RFT	0045805	P - 019 - 120.8 Huanuco
69	PINTURA AUROPOXI 850 GRIS RAL 7035	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	24/11/2020	25/11/2020	25/11/2020	RT	0125806	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
70	CATALIZADOR PARA PINTURA AUROPOXI850	5	5	20389173666	PINTURAS AURORA	24/11/2020	25/11/2020	25/11/2020	RT	0125806	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
4	GAS MAP/ GLP 45 KG	135	12	20554127071	BUTANO SUR EIRL	24/11/2020	25/11/2020	25/11/2020	RT		P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	18	14	20338570041	LINDE PERU SRL	6/01/2021	7/01/2021	7/01/2021	RT	0004917	P - 019 - 120.8 Huanuco
102	OXIGENO 6 M3	60	14	20338570041	LINDE PERU SRL	14/01/2021	15/01/2021	15/01/2021	RT	0004991	P - 019 - 120.8 Huanuco
72	PINTURA AUROTHANE 570 NARANJA RAL 2004	8	5	20389173666	PINTURAS AURORA	25/11/2020	26/11/2020	26/11/2020	RT	0125807	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
73	AUROTHANE 570 CATALIZADOR	8	5	20389173666	PINTURAS AURORA	25/11/2020	26/11/2020	26/11/2020	RT	0125807	P - 019 - 217 - 00180 Maranura
102	OXIGENO 6 M3	6	14	20338570041	LINDE PERU SRL	20/01/2021	21/01/2021	21/01/2021	RT	0005048	P - 019 - 120.8 Huanuco

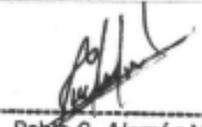
3	OXIGENO 10 M3	50	14	20338570041	LINDE PERU SRL	11/11/2020	12/11/2020	12/11/2020	RT	0000302	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	100	14	20338570041	LINDE PERU SRL	13/11/2020	14/11/2020	14/11/2020	RT	0008976	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	50	14	20338570041	LINDE PERU SRL	15/11/2020	16/11/2020	16/11/2020	RT	0000620	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	120	14	20338570041	LINDE PERU SRL	16/11/2020	17/11/2020	17/11/2020	RT	0000701	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	10	14	20338570041	LINDE PERU SRL	18/11/2020	19/11/2020	19/11/2020	RT	0009283	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	50	14	20338570041	LINDE PERU SRL	20/11/2020	21/11/2020	21/11/2020	RT	0004580	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	30	14	20338570041	LINDE PERU SRL	20/11/2020	21/11/2020	21/11/2020	RT	0004582	P - 019 - 120.8 Huanuco
3	OXIGENO 10 M3	50	14	20338570041	LINDE PERU SRL	22/11/2020	23/11/2020	23/11/2020	RT	0004587	P - 019 - 120.8 Huanuco
71	AUROTHINNER EPOXI NF	10	5	20389173666	PINTURAS AURORA	27/11/2020	28/11/2020	28/11/2020	RT	0125919	P - 019 - 217 - 00180 Maranura

Anexo 13.
Validación de expertos

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE		TALLER DE TESIS 2		
<p>ente la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.</p>				
Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeta de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

encías:

del experto:

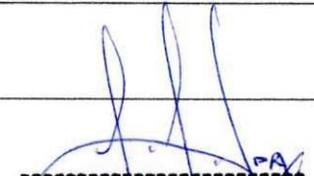

 Pablo C. Alemán Vera
 ING. INDUSTRIAL
 R. CIP 146250

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Sugerencias:

Firma del experto:



DAVID RAMOS VARGAS
Ingeniero Industrial
CIP N° 256312

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítem	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Sugerencias:

Firma del experto:


**PAMELA MILAGROS
 HONORES TANTARUNA
 INGENIERA INDUSTRIAL
 Reg. CIP N° 221720**

Anexo 14. Registro del contenido temático de la capacitación

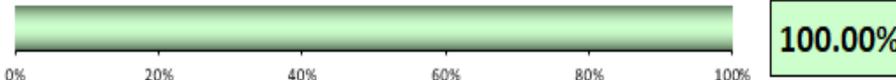
INTECDMC E.I.R.L.	REGISTRO DEL CONTENIDO TEMÁTICO DE LA CAPACITACIÓN		
	Código: RCTC-001	Revisión: 001	Pág. 1-1

Fecha	Hora	Tema	Contenido	Responsable	Firma

JEFE DE ALMACEN

CAPACITADOR

Anexo 16. Reporte final de entrega de obra: Fabricación Puente Tipo Arco Sobre Rio Shanusi-Yurimaguas

	SISTEMA DE CALIDAD QUATILY SYSTEM		PU-001-2018 Revisión: 0 Emisión: 24/08/2018 Pagina: 1 de 1																																														
	REPORTE FINAL ENTREGA DE OBRA FINAL WORK REPORT																																																
	Proyecto: FABRICACIÓN PUENTE TIPO ARCO SOBRE RIO SHANUSI - YURIMAGUAS Project:																																																
	P-019-212																																																
	Fecha / Date: 10 - Dic - 20		Reporte N° / Report N°: 156																																														
CLIMA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>AM</td> <td>SOLEADO</td> <td>X</td> <td>NUBLADO</td> <td>LLUVIOSO</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;"> Hrs. Lluvia 0 </td> </tr> <tr> <td>PM</td> <td>SOLEADO</td> <td>X</td> <td>NUBLADO</td> <td>LLUVIOSO</td> </tr> </table>		AM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	Hrs. Lluvia 0	PM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	AVANCE FÍSICO DE LA OBRA <div style="text-align: right;">  </div>																																				
AM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	Hrs. Lluvia 0																																												
PM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO																																													
ESTADÍSTICAS HORAS HOMBRE / INOPERATIVIDAD <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HORAS TRABAJADAS</td> <td style="text-align: center;">1,395</td> <td style="text-align: center;">1,395</td> </tr> <tr> <td>HORAS STAND BY</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">18</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">% TRABAJADO</th> </tr> <tr> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">98.73%</td> <td style="text-align: center;">98.73%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">% INOPERATIVIDAD</th> </tr> <tr> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.27%</td> <td style="text-align: center;">1.27%</td> </tr> </tbody> </table> </div>			ANTERIOR	ACUMULADO	HORAS TRABAJADAS	1,395	1,395	HORAS STAND BY	18	18	% TRABAJADO		ACTUAL	ACUMULADO	98.73%	98.73%	% INOPERATIVIDAD		ACTUAL	ACUMULADO	1.27%	1.27%	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>SEGURIDAD</th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACCIDENTES</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>INCIDENTES</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>DÍAS PERDIDOS</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>MEDIO AMBIENTE</th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INCIDENTES</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>			SEGURIDAD	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	ACCIDENTES	0	0	0	INCIDENTES	0	0	0	DÍAS PERDIDOS	0	0	0	MEDIO AMBIENTE	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	INCIDENTES	0	0	0
	ANTERIOR	ACUMULADO																																															
HORAS TRABAJADAS	1,395	1,395																																															
HORAS STAND BY	18	18																																															
% TRABAJADO																																																	
ACTUAL	ACUMULADO																																																
98.73%	98.73%																																																
% INOPERATIVIDAD																																																	
ACTUAL	ACUMULADO																																																
1.27%	1.27%																																																
SEGURIDAD	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO																																														
ACCIDENTES	0	0	0																																														
INCIDENTES	0	0	0																																														
DÍAS PERDIDOS	0	0	0																																														
MEDIO AMBIENTE	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO																																														
INCIDENTES	0	0	0																																														

PERSONAL (Mano de Obra).

Indirecta / Directa	INTEC DMC
MANO DE OBRA INDIRECTA	8
MANO DE OBRA DIRECTA	50
TOTAL PERSONAL	58

REPORTE FOTOGRAFICO



DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	AVANCE FÍSICO			GLOBAL
			Anterior	Actual	Acumulado	100.00%
FABRICACIÓN DEL PUENTE						
PRELIMINARES						
Ingeniería de desarrollo	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
PROCESO DE FABRICACIÓN						
Habilitado de planchas de acero	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Armado de cajones y arcos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Soldeo de cajones y arcos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Limpieza mecánica de cajones y arcos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Liberación de elementos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Granallado y pintura de estructuras	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Transporte de estructuras a obra	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%


YOVANI GALLEGOS
 INQ. RESIDENTE DE OBRAS
 INTEC DMC E.I.R.L.
 CIP: 134323

YOVANI GALLEGOS
JEFE DE OBRA


CONSORCIO YURIMAGUAS
Manuel Vinoslada Trujillano
 RESIDENTE DE OBRAS
 CIP: 134323

NOMBRE Y APELLIDO
 CARGO (JEFATURA DEL CLIENTE)
 CLIENTE

Anexo 17. Reporte final de entrega de obra: Montaje Puentes Tipo Arco Sobre Rio Shanusi-Yurimaguas

	SISTEMA DE CALIDAD	QUATILY SYSTEM	PU-001-2018 Revisión: 0 Emisión: 24/08/2018 Pagina: 1 de 1	
	REPORTE FINAL ENTREGA DE OBRA FINAL WORK REPORT			
	Proyecto:	MONTAJE PUENTE TIPO ARCO SOBRE RIO SHANUSI - YURIMAGUAS		
	Project:	P-019-212.1		
	Fecha / Date:	15 - Feb - 21		Reporte N° / Report N°:

CLIMA <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>AM</td> <td>SOLEADO</td> <td>X</td> <td>NUBLADO</td> <td>LLUVIOSO</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Hrs. Lluvia 63</td> </tr> <tr> <td>PM</td> <td>SOLEADO</td> <td>X</td> <td>NUBLADO</td> <td>LLUVIOSO</td> </tr> </table>				AM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	Hrs. Lluvia 63	PM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	AVANCE FÍSICO DE LA OBRA <div style="text-align: center;">  100.00% </div>																																					
AM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	Hrs. Lluvia 63																																															
PM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO																																																
ESTADÍSTICAS HORAS HOMBRE / INOPERATIVIDAD <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HORAS TRABAJADAS</td> <td style="text-align: center;">1,350</td> <td style="text-align: center;">1,350</td> </tr> <tr> <td>HORAS STAND BY</td> <td style="text-align: center;">93</td> <td style="text-align: center;">93</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 45%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">% TRABAJADO</th> </tr> <tr> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">93.56%</td> <td style="text-align: center;">93.56%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 45%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">% INOPERATIVIDAD</th> </tr> <tr> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6.44%</td> <td style="text-align: center;">6.44%</td> </tr> </tbody> </table> </div>					ANTERIOR	ACUMULADO	HORAS TRABAJADAS	1,350	1,350	HORAS STAND BY	93	93	% TRABAJADO		ACTUAL	ACUMULADO	93.56%	93.56%	% INOPERATIVIDAD		ACTUAL	ACUMULADO	6.44%	6.44%	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>SEGURIDAD</th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACCIDENTES</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>INCIDENTES</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>DÍAS PERDIDOS</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>MEDIO AMBIENTE</th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INCIDENTES</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>				SEGURIDAD	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	ACCIDENTES	0	0	0	INCIDENTES	0	0	0	DÍAS PERDIDOS	0	0	0	MEDIO AMBIENTE	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	INCIDENTES	0	0	0
	ANTERIOR	ACUMULADO																																																		
HORAS TRABAJADAS	1,350	1,350																																																		
HORAS STAND BY	93	93																																																		
% TRABAJADO																																																				
ACTUAL	ACUMULADO																																																			
93.56%	93.56%																																																			
% INOPERATIVIDAD																																																				
ACTUAL	ACUMULADO																																																			
6.44%	6.44%																																																			
SEGURIDAD	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO																																																	
ACCIDENTES	0	0	0																																																	
INCIDENTES	0	0	0																																																	
DÍAS PERDIDOS	0	0	0																																																	
MEDIO AMBIENTE	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO																																																	
INCIDENTES	0	0	0																																																	
PERSONAL (Mano de Obra). <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Indirecta / Directa</th> <th>INTEC DMC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANO DE OBRA INDIRECTA</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>MANO DE OBRA DIRECTA</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PERSONAL</td> <td style="text-align: center;">46</td> </tr> </tbody> </table>				Indirecta / Directa	INTEC DMC	MANO DE OBRA INDIRECTA	6	MANO DE OBRA DIRECTA	40	TOTAL PERSONAL	46																																									
Indirecta / Directa	INTEC DMC																																																			
MANO DE OBRA INDIRECTA	6																																																			
MANO DE OBRA DIRECTA	40																																																			
TOTAL PERSONAL	46																																																			

REPORTE FOTOGRAFICO



DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	AVANCE FISICO			GLOBAL
			Anterior	Actual	Acumulado	100.00%
FABRICACIÓN DEL PUENTE						
PRELIMINARES						
Ingenieria de montaje	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje del tablero						
Montaje de vigas cajon	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje de vigas longitudinales	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje de vigas transversales	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Pre-ajuste de pernos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Soldeo de estructuras	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje del arco						
Montaje de vigas cajon-arco	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje de vigas transversales-arco	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Pre-ajuste de pernos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Ajuste final de pernos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje de pendolas	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Lanzamiento del puente						
Armado y ensamble de nariz	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Instalación de balancines	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Instalación de equipos hidraulicos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Prueba inicial de equipos (Primer levantamiento)	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Instalación del puente en su posición final	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%

Gei
YOVANI CALLEGOS S
ING. RESIDENTE DE OBRAS
INTECDMC E.I.R.L.
CIP-13323

JEFE DE OBRA

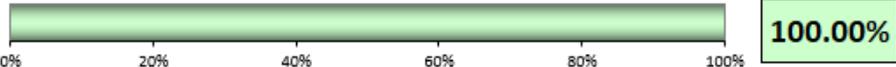
CONSORCIO YURIMAGUAS
MARQUEZ YURIMAGUAS TRUJILLO
RESIDENTE DE OBRAS
CIP-13323

NOMBRE Y APELLIDO
CARGO (JEFATURA DEL CLIENTE)
CLIENTE

Anexo 18. Reporte final de entrega de obra: Fabricación de impostas y pantallas metálicas Puente Maranura

	SISTEMA DE CALIDAD	QUATILY SYSTEM	PU-001-2018 Revisión: 0 Emisión: 24/08/2018 Pagina: 1 de 1
	REPORTE FINAL ENTREGA DE OBRA FINAL WORK REPORT		
	Proyecto:	FABRICACIÓN DE IMPOSTAS Y PANTALLAS METALICAS PUENTE MARANURA	
	Project:	MARANURA	
		P-019-217	
Fecha / Date:	15 - Dic - 20	Reporte N° / Report N°:	135



CLIMA <table border="1"> <tr> <td>AM</td> <td>SOLEADO</td> <td>X</td> <td>NUBLADO</td> <td>LLUVIOSO</td> <td rowspan="2">Hrs. Lluvia 0</td> </tr> <tr> <td>PM</td> <td>SOLEADO</td> <td>X</td> <td>NUBLADO</td> <td>LLUVIOSO</td> </tr> </table>				AM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	Hrs. Lluvia 0	PM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	AVANCE FÍSICO DE LA OBRA 																																					
AM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	Hrs. Lluvia 0																																															
PM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO																																																
ESTADÍSTICAS HORAS HOMBRE / INOPERATIVIDAD <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HORAS TRABAJADAS</td> <td>536</td> <td>536</td> </tr> <tr> <td>HORAS STAND BY</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">% TRABAJADO</th> <th colspan="2">% INOPERATIVIDAD</th> </tr> <tr> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99.26%</td> <td>99.26%</td> <td>0.74%</td> <td>0.74%</td> </tr> </tbody> </table>					ANTERIOR	ACUMULADO	HORAS TRABAJADAS	536	536	HORAS STAND BY	4	4	% TRABAJADO		% INOPERATIVIDAD		ACTUAL	ACUMULADO	ACTUAL	ACUMULADO	99.26%	99.26%	0.74%	0.74%	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE <table border="1"> <thead> <tr> <th>SEGURIDAD</th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACCIDENTES</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>INCIDENTES</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>DÍAS PERDIDOS</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MEDIO AMBIENTE</th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INCIDENTES</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>				SEGURIDAD	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	ACCIDENTES	0	0	0	INCIDENTES	0	0	0	DÍAS PERDIDOS	0	0	0	MEDIO AMBIENTE	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	INCIDENTES	0	0	0
	ANTERIOR	ACUMULADO																																																		
HORAS TRABAJADAS	536	536																																																		
HORAS STAND BY	4	4																																																		
% TRABAJADO		% INOPERATIVIDAD																																																		
ACTUAL	ACUMULADO	ACTUAL	ACUMULADO																																																	
99.26%	99.26%	0.74%	0.74%																																																	
SEGURIDAD	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO																																																	
ACCIDENTES	0	0	0																																																	
INCIDENTES	0	0	0																																																	
DÍAS PERDIDOS	0	0	0																																																	
MEDIO AMBIENTE	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO																																																	
INCIDENTES	0	0	0																																																	
PERSONAL (Mano de Obra). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indirecta / Directa</th> <th>INTEC DMC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANO DE OBRA INDIRECTA</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>MANO DE OBRA DIRECTA</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PERSONAL</td> <td>28</td> </tr> </tbody> </table>				Indirecta / Directa	INTEC DMC	MANO DE OBRA INDIRECTA	8	MANO DE OBRA DIRECTA	20	TOTAL PERSONAL	28																																									
Indirecta / Directa	INTEC DMC																																																			
MANO DE OBRA INDIRECTA	8																																																			
MANO DE OBRA DIRECTA	20																																																			
TOTAL PERSONAL	28																																																			

REPORTE FOTOGRAFICO



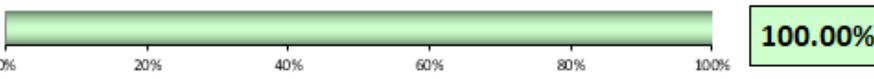
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	AVANCE FÍSICO			GLOBAL
			Anterior	Actual	Acumulado	100.00%
FABRICACIÓN DEL PUENTE						
PRELIMINARES						
Ingeniería de desarrollo	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
PROCESO DE FABRICACIÓN						
Habilitado de planchas de acero	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Habilitado de tubos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Armado de impostas y barandas	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Limpieza mecanica	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Liberación de elementos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Granallado y pintura de estructuras	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Transporte de estructuras a obra	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%



YOVANI GALLEGOS S
ING. RESIDENTE DE OBRA
INTEC DMC E.I.R.L.
CIP: 134323

YOVANI GALLEGOS
JEFE DE OBRA

Anexo 19. Reporte final de entrega de obra: Fabricación puentes Esteban Pavletich-Huánuco

	SISTEMA DE CALIDAD		QUATILY SYSTEM	PU-001-2018 Revisión: 0 Emisión: 24/08/2018 Pagina: 1 de 1																									
	REPORTE FINAL ENTREGA DE OBRA FINAL WORK REPORT																												
	Proyecto:		FABRICACIÓN PUENTE ESTEBAN PAVLETICH - HUANUCO																										
	Project:		P-019-120.8																										
	Fecha / Date:	25 - Feb - 21	Reporte N° / Report N°:	175																									
																													
CLIMA			AVANCE FÍSICO DE LA OBRA																										
<table border="1"> <tr> <td>AM</td> <td>SOLEADO</td> <td>X</td> <td>NUBLADO</td> <td>LLUVIOSO</td> <td rowspan="2">Hrs. Lluvia 0</td> </tr> <tr> <td>PM</td> <td>SOLEADO</td> <td>X</td> <td>NUBLADO</td> <td>LLUVIOSO</td> </tr> </table>	AM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	Hrs. Lluvia 0	PM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO																		
AM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	Hrs. Lluvia 0																								
PM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO																									
ESTADÍSTICAS HORAS HOMBRE / INOPERATIVIDAD			SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HORAS TRABAJADAS</td> <td>1,098</td> <td>1,098</td> </tr> <tr> <td>HORAS STAND BY</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>			ANTERIOR	ACUMULADO	HORAS TRABAJADAS	1,098	1,098	HORAS STAND BY	8	8	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SEGURIDAD</th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACCIDENTES</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>INCIDENTES</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>DÍAS PERDIDOS</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			SEGURIDAD	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	ACCIDENTES	0	0	0	INCIDENTES	0	0	0	DÍAS PERDIDOS	0	0	0
	ANTERIOR	ACUMULADO																											
HORAS TRABAJADAS	1,098	1,098																											
HORAS STAND BY	8	8																											
SEGURIDAD	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO																										
ACCIDENTES	0	0	0																										
INCIDENTES	0	0	0																										
DÍAS PERDIDOS	0	0	0																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">% TRABAJADO</th> <th colspan="2">% INOPERATIVIDAD</th> </tr> <tr> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99.28%</td> <td>99.28%</td> <td>0.72%</td> <td>0.72%</td> </tr> </tbody> </table>		% TRABAJADO		% INOPERATIVIDAD		ACTUAL	ACUMULADO	ACTUAL	ACUMULADO	99.28%	99.28%	0.72%	0.72%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MEDIO AMBIENTE</th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INCIDENTES</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			MEDIO AMBIENTE	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	INCIDENTES	0	0	0					
% TRABAJADO		% INOPERATIVIDAD																											
ACTUAL	ACUMULADO	ACTUAL	ACUMULADO																										
99.28%	99.28%	0.72%	0.72%																										
MEDIO AMBIENTE	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO																										
INCIDENTES	0	0	0																										
PERSONAL (Mano de Obra).																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indirecta / Directa</th> <th>INTEC DMC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANO DE OBRA INDIRECTA</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>MANO DE OBRA DIRECTA</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PERSONAL</td> <td>53</td> </tr> </tbody> </table>		Indirecta / Directa	INTEC DMC	MANO DE OBRA INDIRECTA	8	MANO DE OBRA DIRECTA	45	TOTAL PERSONAL	53																				
Indirecta / Directa	INTEC DMC																												
MANO DE OBRA INDIRECTA	8																												
MANO DE OBRA DIRECTA	45																												
TOTAL PERSONAL	53																												

REPORTE FOTOGRAFICO



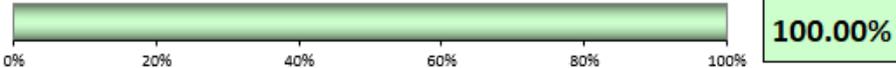
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	AVANCE FÍSICO			GLOBAL
			Anterior	Actual	Acumulado	100.00%
FABRICACIÓN DEL PUENTE						
PRELIMINARES						
Ingeniería de desarrollo	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
PROCESO DE FABRICACIÓN						
Habilitado de planchas de acero	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Armado de cajones y arcos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Soldado de cajones y arcos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Limpieza mecánica de cajones y arcos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Liberación de elementos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Granallado y pintura de estructuras	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Transporte de estructuras a obra	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%

Yovani Gallegos
YOVANI GALLEGOS S
 ING. RESIDENTE DE I.S.E.L.
 INTECDMC E.I.R.L.
 CIP 134327

YOVANI GALLEGOS
 JEFE DE OBRA

Anexo 20. Reporte final de entrega de obra: Montaje puentes Esteban Pavletich-Huánuco

	SISTEMA DE CALIDAD		QUATILY SYSTEM	PU-001-2018 Revisión: 0 Emisión: 24/08/2018 Pagina: 1 de 1
	REPORTE FINAL ENTREGA DE OBRA FINAL WORK REPORT			
	Proyecto:		MONTAJE PUENTE ESTEBAN PAVLETICH - HUANUCO	
	Project:		P-019-120.8.1	
	Fecha / Date:	25 - Abr - 21	Reporte N° / Report N°:	190

<p>CLIMA</p> <table border="1"> <tr> <td>AM</td> <td>SOLEADO</td> <td>X</td> <td>NUBLADO</td> <td>LLUVIOSO</td> <td rowspan="2">Hrs. Lluvia 10</td> </tr> <tr> <td>PM</td> <td>SOLEADO</td> <td>X</td> <td>NUBLADO</td> <td>LLUVIOSO</td> </tr> </table>					AM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	Hrs. Lluvia 10	PM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	<p>AVANCE FÍSICO DE LA OBRA</p> 																																						
AM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO	Hrs. Lluvia 10																																																	
PM	SOLEADO	X	NUBLADO	LLUVIOSO																																																		
<p>ESTADÍSTICAS HORAS HOMBRE / INOPERATIVIDAD</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HORAS TRABAJADAS</td> <td>670</td> <td>670</td> </tr> <tr> <td>HORAS STAND BY</td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">% TRABAJADO</th> <th colspan="2">% INOPERATIVIDAD</th> </tr> <tr> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>98.24%</td> <td>98.24%</td> <td>1.76%</td> <td>1.76%</td> </tr> </tbody> </table>						ANTERIOR	ACUMULADO	HORAS TRABAJADAS	670	670	HORAS STAND BY	12	12	% TRABAJADO		% INOPERATIVIDAD		ACTUAL	ACUMULADO	ACTUAL	ACUMULADO	98.24%	98.24%	1.76%	1.76%	<p>SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SEGURIDAD</th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACCIDENTES</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>INCIDENTES</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>DÍAS PERDIDOS</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MEDIO AMBIENTE</th> <th>ANTERIOR</th> <th>ACTUAL</th> <th>ACUMULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INCIDENTES</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>					SEGURIDAD	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	ACCIDENTES	0	0	0	INCIDENTES	0	0	0	DÍAS PERDIDOS	0	0	0	MEDIO AMBIENTE	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	INCIDENTES	0	0	0
	ANTERIOR	ACUMULADO																																																				
HORAS TRABAJADAS	670	670																																																				
HORAS STAND BY	12	12																																																				
% TRABAJADO		% INOPERATIVIDAD																																																				
ACTUAL	ACUMULADO	ACTUAL	ACUMULADO																																																			
98.24%	98.24%	1.76%	1.76%																																																			
SEGURIDAD	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO																																																			
ACCIDENTES	0	0	0																																																			
INCIDENTES	0	0	0																																																			
DÍAS PERDIDOS	0	0	0																																																			
MEDIO AMBIENTE	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO																																																			
INCIDENTES	0	0	0																																																			
<p>PERSONAL (Mano de Obra).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indirecta / Directa</th> <th>INTECDMC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANO DE OBRA INDIRECTA</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>MANO DE OBRA DIRECTA</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PERSONAL</td> <td>51</td> </tr> </tbody> </table>					Indirecta / Directa	INTECDMC	MANO DE OBRA INDIRECTA	6	MANO DE OBRA DIRECTA	45	TOTAL PERSONAL	51																																										
Indirecta / Directa	INTECDMC																																																					
MANO DE OBRA INDIRECTA	6																																																					
MANO DE OBRA DIRECTA	45																																																					
TOTAL PERSONAL	51																																																					

REPORTE FOTOGRAFICO

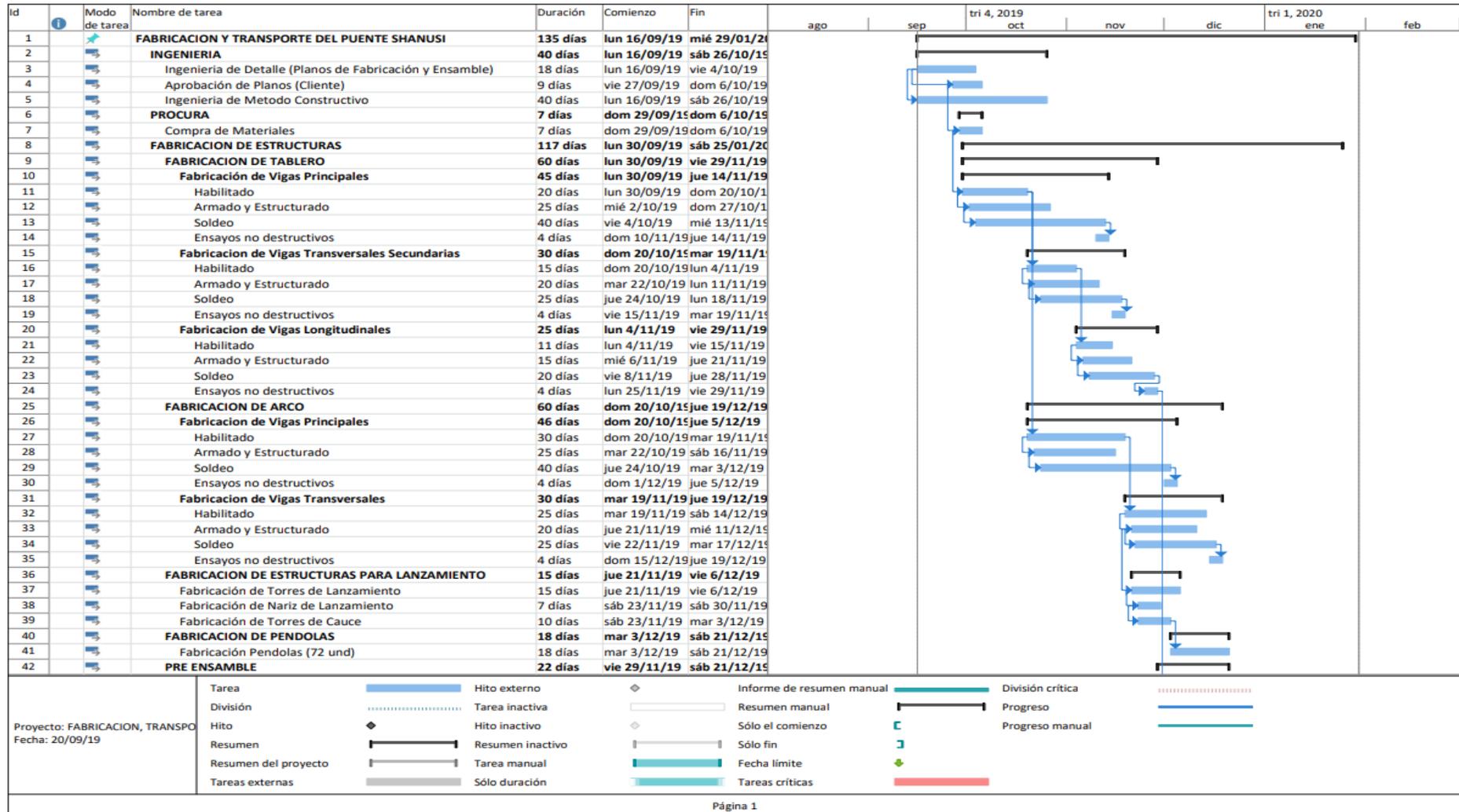


DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	AVANCE FÍSICO			GLOBAL
			Anterior	Actual	Acumulado	100.00%
FABRICACIÓN DEL PUENTE						
PRELIMINARES						
Ingeniería de montaje	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje del tablero						
Montaje de vigas cajón	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje de vigas longitudinales	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje de vigas transversales	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Pre-ajuste de pernos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Soldeo de estructuras	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje del arco						
Montaje de vigas cajón-arco	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje de vigas transversales-arco	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Pre-ajuste de pernos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Ajuste final de pernos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Montaje de pendolas	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Lanzamiento del puente						
Armado y ensamble de nariz	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Instalación de balancines	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Instalación de equipos hidráulicos	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Prueba inicial de equipos (Primer levantamiento)	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%
Instalación del puente en su posición final	GLB	1	100.00%	0%	100.0%	100.00%

Yovani Gallegos S
YOVANI GALLEGOS S
 ING. RESIDENTE DE OBRAS
 INTECDMC E.I.R.L.
 CIP: 134321

YOVANI GALLEGOS
 JEFE DE OBRA

Anexo 21. Fabricación y transporte del puente Shanusi

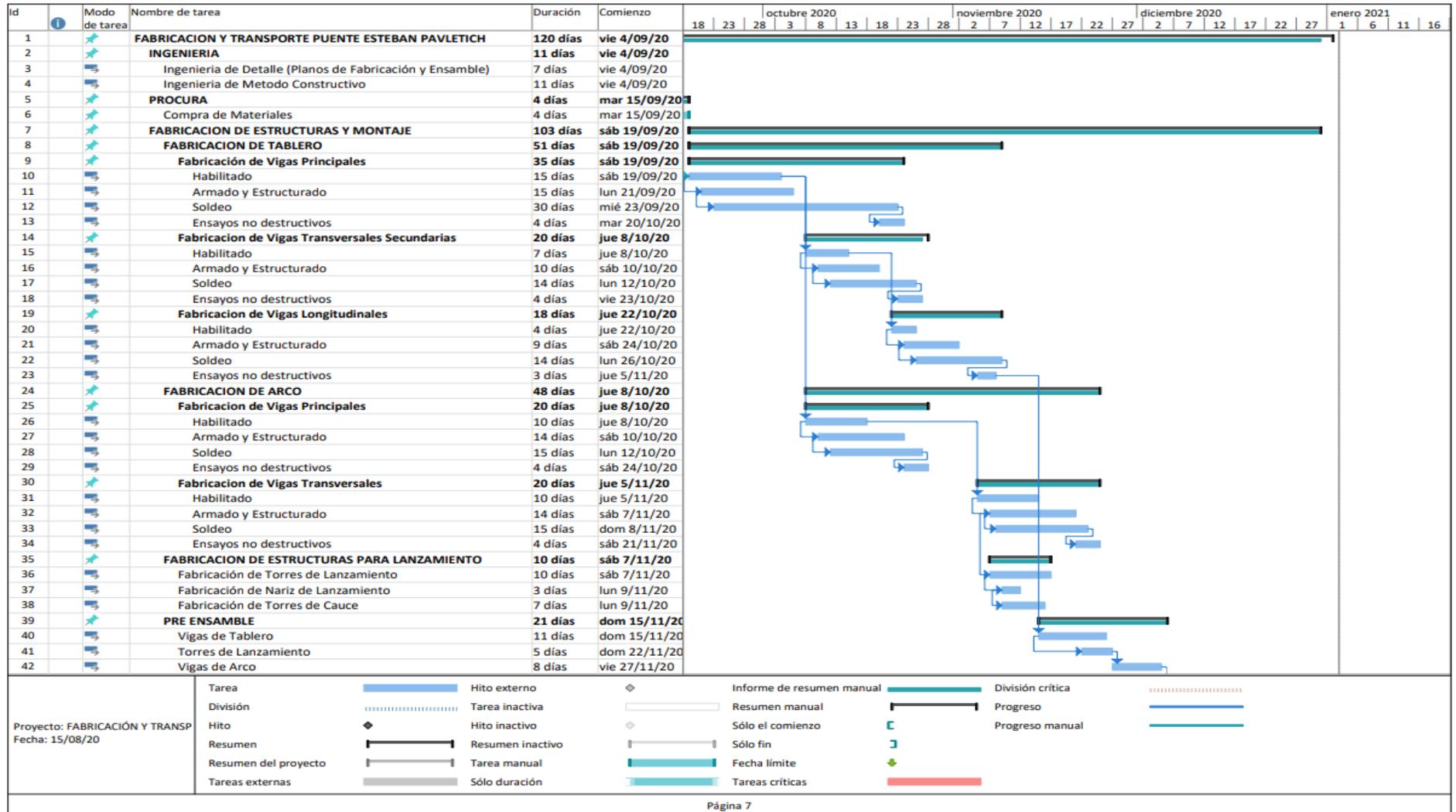


Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2019		2020	
						ago	sep	tri 4, 2019	tri 1, 2020
43		Vigas de Tablero	12 días	vie 29/11/19	mié 11/12/19				
44		Torres de Lanzamiento	5 días	vie 6/12/19	mié 11/12/19				
45		Vigas de Arco	9 días	mié 11/12/19	vie 20/12/19				
46		Liberación del Pre ensamble	1 día	vie 20/12/19	sáb 21/12/19				
47		PINTADO DE ESTRUCTURAS	30 días	sáb 21/12/19	lun 20/01/20				
48		Granallado y Pintado	30 días	sáb 21/12/19	lun 20/01/20				
49		TRANSPORTE DE ESTRUCTURAS A OBRA	35 días	sáb 21/12/19	sáb 25/01/20				
50		Movilización de Equipos y Herramientas	11 días	sáb 21/12/19	mié 1/01/20				
51		Transporte de estructuras	25 días	mar 31/12/19	sáb 25/01/20				

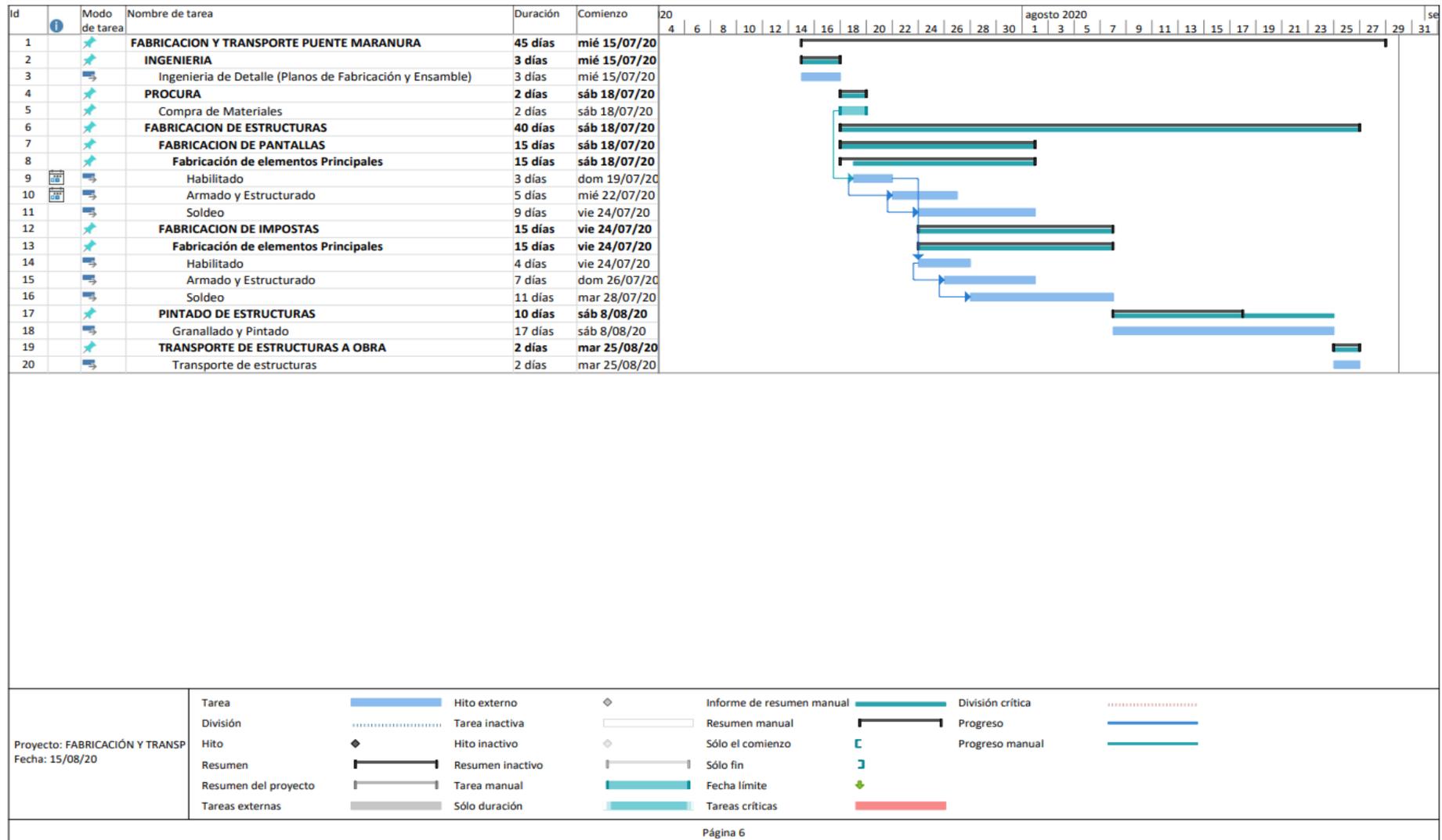
Proyecto: FABRICACION, TRANSPORTE Fecha: 20/09/19	Tarea		Hito externo		Informe de resumen manual		División crítica	
	División		Tarea inactiva		Resumen manual		Progreso	
	Hito		Hito inactivo		Sólo el comienzo		Progreso manual	
	Resumen		Resumen inactivo		Sólo fin			
	Resumen del proyecto		Tarea manual		Fecha límite			
	Tareas externas		Sólo duración		Tareas críticas			

Página 2

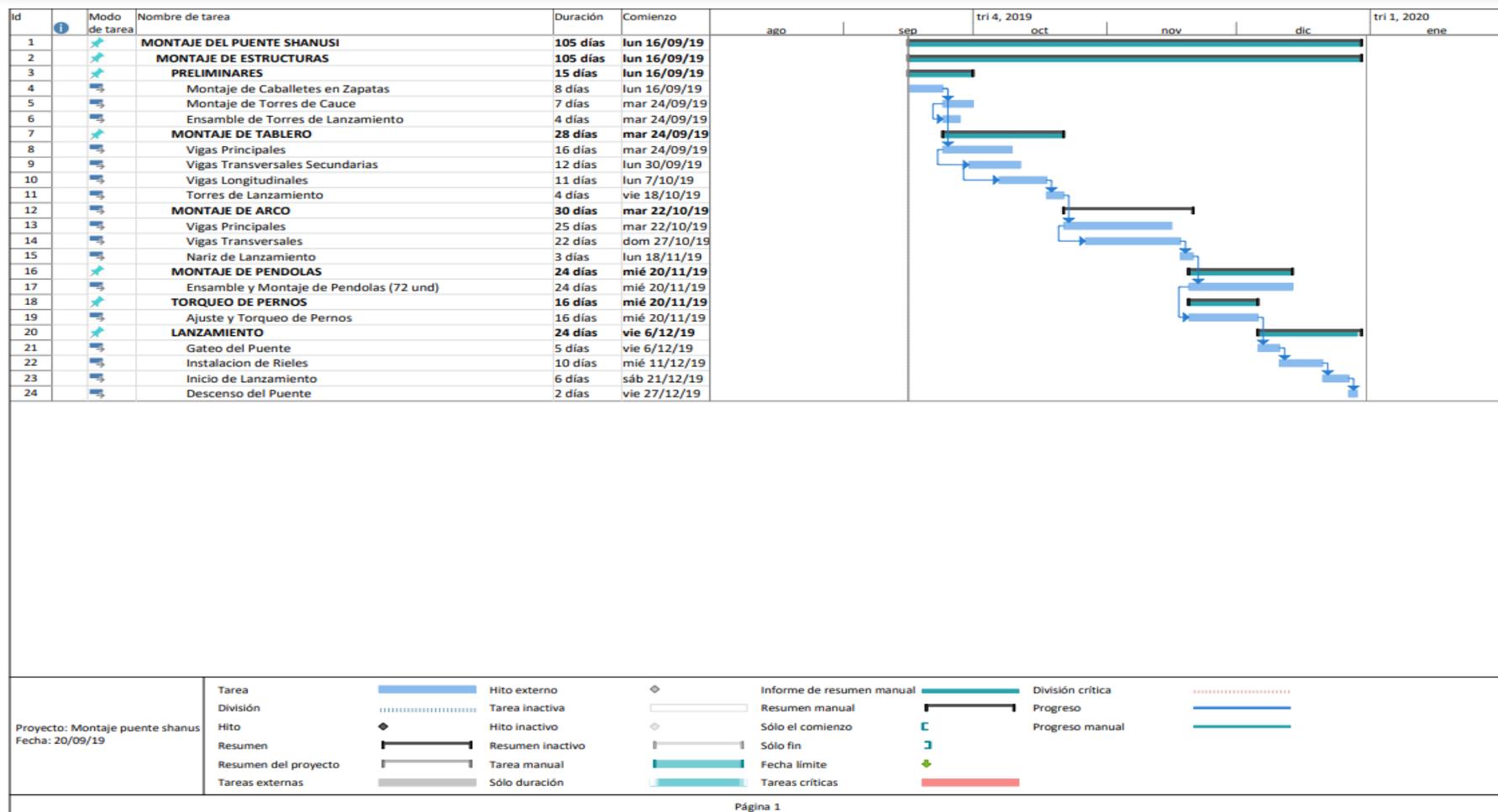
Anexo 22. Fabricación y transporte puente esteban PAVLETICH



Anexo 23. Fabricación y transporte puente MARANURA



Anexo 24. Montaje de puente SHANUSI



Anexo 25. Montaje y lanzamiento de puente ESTEBAN



Anexo 26. Carta de autorización de uso de información de la empresa

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA



Yo MIRELLA KATHERINE SALDIVAR QUIQUIA
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

identificado con DNI 42860352 en mi calidad de GERENTE GENERAL
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

del área de _____
(Nombre del área de la empresa)

de la empresa/institución INTECDMC EIRL
(Nombre de la empresa)

con R.U.C N° 20603248806 ubicada en la ciudad de LIMA

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor Christian Harold Saldivar Quiquia
(Nombre completo del Egresado/Bachiller)

identificado con DNI N° 72683137, egresado de la Carrera profesional o () Programa de Postgrado de Ingeniería industrial para
(Nombre de la carrera o programa)

que utilice la siguiente información de la empresa:
Base de datos proveedores, registros de producción, registros fotograficos y costos y presupuestos.
(Detallar la información a entregar)

con la finalidad de que pueda desarrollar su () Trabajo de Investigación, Tesis o () Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de () Bachiller, () Maestro, () Doctor o Título Profesional

Recuerda que para el trámite deberás adjuntar también, el siguiente requisito según tipo de empresa:

- Vigencia de Poder. *(para el caso de empresas privadas)*
- ROF / MOF / Resolución de designación, u otro documento que evidencie que el firmante está facultado para autorizar el uso de la información de la organización. *(para el caso de empresas públicas)*
- Copia del DNI del Representante Legal o Representante del área para validar su firma en el formato.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada:
 Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
 Mencionar el nombre de la empresa.


MIRELLA K. SALDIVAR QUIQUIA
GERENTE GENERAL
INTECDMC EIRL
 Firma y sello del Representante Legal o Representante del área
 DNI: 42860352

El Egresado/Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente, asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.


CHRISTIAN SALDIVAR QUIQUIA
JEFE DE LOGISTICA
INTECDMC EIRL
 Firma
 DNI: 72683137

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	07
FECHA DE VIGENCIA	21/09/2020	PÁGINA	Página 1 de 1

Anexo 27. Carta de validación de datos de la empresa



CARTA DE VALIDACIÓN DE DATOS

Lima, 6 de julio del 2021

Yo, Alexander Saldivar Quiquia, con documento de identidad N°43972569, por medio del presente hago constar que la información utilizada correspondiente al trabajo de investigación titulado "Gestión de abastecimiento para incrementar la productividad de la empresa INTECDMC E.I.R.L., Lima-2021", presentado por el bachiller Christian Saldivar Quiquia, con documento de identidad N°72683137, para optar por el título profesional de ingeniero industrial, es verídica.

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Reportes de entrega de proyectos
2	Cronograma de proyectos
3	Base de datos de proveedores
4	Registros de ingresos y salidas de consumibles
5	Registros de órdenes de compra
6	Registros de producción
7	Registros de ingresos y egresos

INTECDMC

Specialistas en Diseño, Mantenimiento e Instalación


Alexander Saldivar Quiquia
GERENTE DE PROYECTOS
INTEC DMC

INTECDMC E.I.R.L. RUC 20603248806, Tel. (01) 4085854, Dir. Jr San Cristobal 290 los cedros de Villa Chorrillos

Anexo 28. Porcentaje de inflación

Anexo 29. Costos actuales de la empresa

COSTO MANO DE OBRA							
ITEM	CARGO	TIPO	CANT.		COSTO HR/H-H	HORAS MES	TOTAL
1	OPERARIO	M.O.D	15	S/	12.50	270	S/ 50,625.00
2	OFICIAL	M.O.D	20	S/	10.63	270	S/ 57,375.00
3	SOLDADOR	M.O.D	15	S/	16.25	270	S/ 65,812.50
4	TOPOGRAFO	M.O.I	1	S/	20.83	270	S/ 5,625.00
5	GERENTE DE PROYECTOS	M.O.I	1	S/	50.00	270	S/ 12,000.00
6	RESIDENTE	M.O.I	1	S/	33.33	270	S/ 8,000.00
7	LOGISTICA	M.O.I	1	S/	12.50	270	S/ 3,000.00
8	CALIDAD	M.O.I	1	S/	18.75	270	S/ 4,500.00
9	SEGURIDAD	M.O.I	2	S/	20.83	270	S/ 5,000.00
10	SUPERVISIÓN	M.O.I	2	S/	25.00	270	S/ 6,000.00

COSTOS DE CONSUMIBLES						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	COSTO UNL.	UND	DEMANDA PROMEDIO MENSUAL	C.COMPRAS MENSUAL	
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	S/ 9.00	SOLES/KG	1673	S/ 15,052.50	
2	DISCO DE DESBASTE 7"	S/ 8.50	SOLES/UND	271	S/ 2,300.67	
3	DISCO DE CORTE 7"	S/ 6.00	SOLES/UND	379	S/ 2,276.00	
4	DISCO DE DESBASTE 4.5" RHODIUS	S/ 6.00	SOLES/UND	80	S/ 478.00	
5	DISCO DE CORTE 4.5" DEWALT	S/ 4.50	SOLES/UND	61	S/ 276.00	
6	OXIGENO	S/ 4.50	SOLES/M3	693	S/ 3,118.50	
7	GAS MAP/ GLP 45 KG	S/ 3.56	SOLES/KG	323	S/ 1,148.10	

OTROS GASTOS						
ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNI.	UND	CANT	TOTAL	
1	ALQUILER DE LOCAL	S/ 25,000.00	SOLES/MES	1	S/ 25,000.00	MENSUAL
2	ALQUILER DE MONTACARGA	S/ 150.00	SOLES/HR	32	S/ 4,800.00	MENSUAL
3	SERVICIOS DE GRANALLADO Y PINTURA	S/ 30.00	SOLES/M2	3000	S/ 90,000.00	-
4	SERVICIOS DE TRANSPORTE	S/ 1,500.00	SOLES/PLATAFORMA	30	S/ 45,000.00	-
5	PINTURA SISTEMA MTC TRICAPA	S/ 21.22	SOLES/M2	2800	S/ 59,404.80	-
6	GRUPO ELECTROGENO	S/ 7,800.00	SOLES/MES	1	S/ 7,800.00	MENSUAL
7	PETROLEO	S/ 6,000.00	SOLES/MES	1	S/ 6,000.00	MENSUAL

Anexo 30. Costos con la mejora de la empresa

COSTO MANO DE OBRA						
ITEM	CARGO	TIPO	CANT.	COSTO HR/H-H	HORAS MES	TOTAL
1	OPERARIO	M.O.D	15	S/ 12.50	270	S/ 50,625.00
2	OFICIAL	M.O.D	20	S/ 10.63	270	S/ 57,375.00
3	SOLDADOR	M.O.D	15	S/ 16.25	270	S/ 65,812.50
4	TOPOGRAFO	M.O.I	1	S/ 20.83	270	S/ 5,625.00
5	GERENTE DE PROYECTOS	M.O.I	1	S/ 50.00	270	S/ 12,000.00
6	RESIDENTE	M.O.I	1	S/ 33.33	270	S/ 8,000.00
7	LOGISTICA	M.O.I	1	S/ 12.50	270	S/ 3,000.00
8	CALIDAD	M.O.I	1	S/ 18.75	270	S/ 4,500.00
9	SEGURIDAD	M.O.I	2	S/ 20.83	270	S/ 5,000.00
10	SUPERVISIÓN	M.O.I	2	S/ 25.00	270	S/ 6,000.00

COSTOS DE CONSUMIBLES						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	COSTO UNI.	UND	DEMANDA PROMEDIO MENSUAL	C.COMPRAS MENSUAL	
1	DUAL SHIELD 7100 ULTRA 1.60 mm x 15 k	S/ 9.00	SOLES/KG	773	S/ 6,952.50	
2	DISCO DE DESBASTE 7"	S/ 8.50	SOLES/UND	94	S/ 801.83	
3	DISCO DE CORTE 7"	S/ 6.00	SOLES/UND	179	S/ 1,074.00	
4	DISCO DE DESBASTE 4.5" RHODIUS	S/ 6.00	SOLES/UND	7	S/ 43.00	
5	DISCO DE CORTE 4.5" DEWALT	S/ 4.50	SOLES/UND	24	S/ 108.75	
6	OXIGENO	S/ 4.50	SOLES/M3	350	S/ 1,575.75	
7	GAS MAP/ GLP 45 KG	S/ 3.56	SOLES/KG	165	S/ 587.40	

OTROS GASTOS						
ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNI.	UND	CANT	TOTAL	
1	ALQUILER DE LOCAL	S/ 25,000.00	SOLES/MES	1	S/ 25,000.00	MENSUAL
2	ALQUILER DE MONTACARGA	S/ 150.00	SOLES/HR	32	S/ 4,800.00	MENSUAL
3	SERVICIOS DE GRANALLADO Y PINTURA	S/ 40.00	SOLES/M2	3000	S/ 120,000.00	-
4	SERVICIOS DE TRANSPORTE	S/ 2,500.00	SOLES/ PLATAFORMA	30	S/ 75,000.00	-
5	PINTURA SISTEMA MTC TRICAPA	S/ 21.22	SOLES/M2	2800	S/ 59,404.80	-
6	GRUPO ELECTROGENO	S/ 7,800.00	SOLES/MES	1	S/ 7,800.00	MENSUAL
7	PETROLEO	S/ 6,000.00	SOLES/MES	1	S/ 6,000.00	MENSUAL

IMPLEMENTACIÓN DE GESTION DE ABASTECIMIENTO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNI.	CANT	TOTAL	
1	IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO	S/ 3,392.00	1	S/ 3,392.00	MENSUAL
2	CAPACITACIONES	S/ 950.00	2	S/ 1,900.00	MENSUAL