



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Implementación de una gestión de procesos para Incrementar la
productividad de la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales
EIRL, Comas 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Flores López Silvestre Antonio (ORCID:0000-0001-7612-7305)

ASESOR:

Dr. Rivera Rodríguez José Pablo (ORCID: 0000-0002-2174-3802)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

CALLAO – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Primeramente, quiero agradecer a Dios que me da la fortaleza y la oportunidad de alcanzar mis objetivos. A mis padres por su inagotable cariño y esperanza que pusieron en mí. A mi esposa quiero pedirle perdón por todo el tiempo que no estuve con ella, gracias por su paciencia y confianza, a mis hijos Harold y Antonella que son la razón de mi existir y enseñarles a que nunca desmayen, siempre se puede alcanzar los sueños y finalmente a mis hermanos que siempre estuvieron apoyándome.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme y darme sabiduría y la fuerza necesaria para alcanzar mis objetivos. A la Universidad Cesar Vallejo por todos los conocimientos y valores que son un gran aporte a la sociedad. A mis profesores por las enseñanzas recibidas y finalmente a mis compañeros que fueron un gran apoyo en esta aventura universitaria.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO.....	10
III. METODOLOGÍA.....	27
3.1 Tipo y Diseño de Investigación	27
3.2 Variables y Operacionalización.....	28
3.3. Población, Muestra y Muestreo.....	30
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:	31
3.5 Procedimientos.....	32
3.6. Método de Análisis de Datos	32
3.7. Aspectos Éticos	34
IV. RESULTADOS.....	46
V. DISCUSIÓN.....	46
VI. CONCLUSIONES	49
VII. RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Indicadores de venta y nivel de servicio	10
Tabla 2	Validación de Expertos	32
Tabla 3	Prueba de Normalidad:	35
Tabla 4	Estadística Descriptiva y Wilcoxon	36
Tabla 5	Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon	36
Tabla 6	Prueba de Normalidad:	366
Tabla 7	Estadística Descriptiva y Wilcoxon	37
Tabla 8	Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon	377
Tabla 9	Prueba de Normalidad:	377
Tabla 10	Estadística Descriptiva y Wilcoxon	388
Tabla 11	Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon	388
Tabla 12	Prueba de Normalidad:	39
Tabla 13	Estadística Descriptiva y Wilcoxon	39
Tabla 14	Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Reglas en las que se basa la metodología Kanban	245
Figura 2:	Pizarra Kanban (Tablas Dinamica).....	246
Figura 3:	Aplicación del Plan de mejora – Control de Gestión (Control Total de Materia Prima)	400
Figura 4:	Aplicación del Plan de mejora – Desempeño de Producción (Calidad)	411
Figura 5:	Aplicación del Plan de mejora – Eficacia (Unidades Producidas Totales)	411
Figura 6:	Aplicación del Plan de mejora – Eficiencia (Eficiencia del Costo por Producto Efectivo)	422
Figura 7:	<i>Cálculo de Productividad de Mano de Obra</i>	423

RESUMEN

El presente trabajo de tesis se realiza en el marco del proyecto “Implementación de una Gestión de Procesos para Incrementar la Productividad de la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021”. La problemática esta referida al análisis de las actividades del proceso del producto adhesivo peruvent azul el cual genera mucho reproceso y perdida en productividad.

El análisis del problema se realiza utilizando herramientas tales como Diagrama de Ishikawa, Pareto y Matriz de correlación; estas representaciones graficas nos permite visualizar las causas que originan este problema y analizar la situación actual de la empresa, para establecer un plan de acción y presentar una propuesta de solución.

El trabajo cuyo tipo de investigación es Aplicativa, de enfoque cuantitativo cuyo nivel de investigación es Descriptivo-Explicativo, la metodología utilizada es Hipotético-Deductivo y alcance temporal de tipo longitudinal y de diseño preexperimental, se considera que la muestra reúne las características de la totalidad de la población (Adhesivo Peruven azul).

Finalmente se concluye el incremento de la eficiencia de 74.6-89.4% y la eficacia de 67.4-82.85% y por definición de productividad, es el entendimiento de la eficiencia y la eficacia se deduce el incremento de la productividad.

Palabra clave: Gestión de Procesos, Productividad, Eficacia, Eficiencia

ABSTRACT

This thesis work is carried out within the framework of the project "Implementation of a Process Management to Increase the Productivity of the Company Adhesives and Integral Solutions EIRL, Comas 2021". The problem is referred to the analysis of the activities of the process of the adhesive product peruvent blue which generates a lot of reprocessing and loss in productivity.

The analysis of the problem is carried out using tools such as Ishikawa Diagram, Pareto and Correlation Matrix; these graphical representations allow us to visualize the causes that originate this problem and analyze the current situation of the company, to establish an action plan and present a solution proposal.

The work whose type of research is applied, of quantitative approach whose level of research is Descriptive-Explanatory, the methodology used is Hypothetical-Deductive and temporal scope of longitudinal type and preexperimental design, it is considered that the sample meets the characteristics of the entire population (Adhesive Peruven blue).

Finally, it is concluded the increase of efficiency of 74.6-89.4% and effectiveness of 67.4-82.85% and by definition of productivity, is the understanding of efficiency and effectiveness is deduced the increase of productivity.

Keywords: Process Management, Productivity, Efficiency, Effectiveness, Efficiency.

I. INTRODUCCIÓN

Se han dado avances significativos en el uso de Adhesivos en la Industria, debido a que son sustancias que tiene características especiales como elasticidad, fijación mecánica, soldadura y otros métodos de unión que dan una ventaja competitiva a las empresas.

La empresa líder a nivel mundial en el negocio de adhesivos es la alemana Henkel quien, según Esteves (2020) nos dice que la empresa de productos de consumo masivo, la mundialmente Henkel ha inaugurado la planta de adhesivos más avanzada y de mayor envergadura en el mundo, en Shanghái (China). La corporación ha realizado grandes inversiones en la nueva Planta que es reconocida como 'Planta Dragón' y empleo aproximadamente a 600 personas. Henkel quien reconoció que la nueva planta abastecerá, principalmente, a empresas de la industria automovilística, así como también bienes de consumo.

El Industria China tiene el mayor mercado automotriz en el mundo, y es así mismo el principal productor de accesorios deportivos y artículos electrónicos. El uso de adhesivos en estos campos es cada vez más necesario. Henkel produce el 45% de ventas totales, mayormente en los mercados emergentes, donde también habita la mitad de sus empleados. Uno de los objetivos financieros principales para el año venidero, es superar las ventas generadas en estos países hasta los 10.000 millones de euros y aumentar su facturación total hasta los 20.000 millones.

Desde la multinacional subrayan que 'Planta Dragón' es modelo de sostenibilidad y eficiencia en el país chino. Comparada con la fábrica tradicional, emplea solamente el 50% de agua, gracias a sus sistemas de recuperación de agua condensada.

Además, ha reducido los insumos de los embalajes a un 60% en volumen, asimismo se ha reducido el uso de la electricidad para iluminación en un 90%, como el uso de los techos traslúcidos que proporciona la luz del día.

La Planta está equipada con un sistema de recuperación de calor residual, y está diseñado para evitar fugas y derrames de adhesivos.

Henkel Adhesiva Technologies desde hace más de 40 años es la unidad de negocio que más ha desarrollado, suministrado y producido materiales para la ingeniería

ría, tales como adhesivo estructural y tecnologías para el tratar superficies en las compañías fabricantes de aviones y proveedores del más alto nivel. A través de incentivos a los clientes y un involucramiento en fase inicial, como de diseño, la compañía siempre ha ofrecido un valor añadido a la cadena de valor. El valor añadido nos permite el desarrollo nuevo materiales desde el ensamblaje, procesos de producción e instalaciones a todos nuestros clientes.

Según las investigaciones realizadas a nivel de America Latina, en Ecuador el autor Cevallos (2017) nos dice que en su investigación en el sector Químico de los Adhesivos, la empresa ENGOMA CIA LTDA, busca determinar un mejoramiento de la Productividad en la fabricación de adhesivo. Para este estudio se aplicó la optimización de tiempos de set up, TPM, planificación de la producción y finalmente 5S. Para este estudio se realizó una evaluación del estado actual del nivel de la productividad poniendo énfasis en las falencias que tienen implicancias directas o indirectas en temas de eficiencia, disponibilidad y calidad lo que conoce como línea base que tiene afectación en el indicador de productividad, eficiencia general del equipo (OEE). Luego se procedió a levantar la información del estado actual del equipo que se plasmó en la herramienta Mapa de Flujo de Valor (VSM). Con los datos confiables y definidos se realizó un análisis de causa raíz que incide en la productividad de una empresa, con esto aseguramos que el problema general sea mitigado. Identificadas las causas raíz se propondrá la implementación de un plan para las mejoras y herramientas a ser usadas en el objetivo general del estudio.

En el mismo sentido el autor Londoño (2017), nos dice sobre la problemática latinoamericana, que la brasileña ARTECOLA que es líder en Adhesivos en Latinoamérica; que las Empresas Artecóla cuenta con expansión en varios países como México, Perú, Argentina, Chile, Brasil y Colombia teniendo una fuerte presencia en diferentes unidades, como la de calzado, ferretería, construcción y otras industrias, sin embargo, Pegatex siendo una empresa local tenía mucho más reconocimiento que algunas multinacionales incluyendo Empresas Artecóla.

Pegatex fundada en 1962 y atiende, entre otros, clientes de las industrias de embalajes, empaques, muebles, artes gráficas y construcción. Algunas de sus marcas son Pegadit y Carpincol.

Para efecto se creó la firma Pegatex Artecola con una participación de 55 por ciento de Empresas Artecola, de Brasil, y el restante 45 por ciento de los socios actuales de Pegatex.

Los procesos industriales están en constante evolución y reevaluación y Pegatex se mantiene a la vanguardia de la tecnología trabajando en rigurosos estándares de calidad internacional y aplicando tecnología alemana de vanguardia. Durante los últimos 50 años, Pegatex ha desarrollado adhesivos y selladores de acuerdo con los últimos procesos de producción con una filosofía de investigación, innovación y mejora constante. La gama de calidad de Pegatex está confirmada por el certificado ISO 9001: 2008, que confirma y refleja el rigor del proceso. El departamento de control de calidad de Pegatex inspecciona continuamente las materias primas que utilizara en el desarrollo y la elaboración de productos para garantizar la máxima calidad y rendimiento.

La estrategia más relevante que ha tenido Pegatex en su trayectoria, es no escatimar la calidad al seleccionar la mejor materia prima, para entregar productos de excelente calidad y así mismo tener el menor porcentaje de garantías o post ventas, dando como resultado un sello diferenciador por calidad, reconocimiento, posicionamiento y productos innovadores, porque la innovación que Pegatex Artecola desarrolla es otro punto clave para marcar la diferencia, puesto que es una empresa formuladora de adhesivos y así pueden llegar a más consumidores, a más necesidades y a más nichos de mercado, con un enfoque principal en el gremio de la industria de la madera (Carpinteros), llegando con alta gama de productos diferenciadores. La mayor diferenciación de competitividad de Pegatex Artecola, son sus productos creados específicamente para cada consumidor, con la formulación específica que cada cliente requiera, dando así, una formulación precisa a cada consumidor, permitiendo cada día, ser más innovadores en nuevos desarrollos. El precio de este producto no es percibido por el consumidor, aunque es un poco más costoso, ya que el consumidor o fabricante no está tomando esto el costo como precio, sino como valor y esto es lo que le aporta demasiado a Pegatex Artecola, que sus clientes más que costo están percibiendo en valor que los productos de Pegatex Artecola están aportando al buen desarrollo de los trabajos de los carpinteros, más aún cuando se piensa en formular y desarrollar producto que hagan más perfectos y con más exigencia los trabajos a entregar al

consumidor final. El precio percibido por el fabricante no es relevante cuando se trata de consolidar y mantener clientes, ya que si se entrega un trabajo en madera con excelente pegue, que es uno de los factores fundamentales, igual que los acabados, se tiene una buena referencia, que se podría representar o multiplicar por 3 más.

Finalmente, el autor Meléndez (2017) nos dice que Qroma entre los años 1997 y 2012, la compañía realizó una serie de adquisiciones, como la Compañía Pólux, Tecnoquímica S.A la Compañía fabricante de Abrasivos Abralite SA y Pinturas Paracas S.A, para finalmente en diciembre de 2011 y 2012 CPPQ compra la empresa chilena de pinturas Tricolor y su subsidiaria Industrias Vencedor.

En las distintas plantas de QROMA S.A se está estableciendo las bases del Lean Manufacturen el proceso y las directrices de adaptación a las herramientas. Así mismo se ha propuesto aplicar diversas herramientas en el campo de la conversión con el fin de aplicar mejoras significativas.

Al realizar un análisis de status quo a través del mapeo de la cadena de valor se puede identificar distintas clases de desperdicios en la producción, que se pueden identificar causas fundamentales de una deficiente gestión de la producción, con un diagrama de Ishikawa que podemos realizar en el área identificada y la solución propuesta. Al elegir la solución con el puntaje más alto, se comprueba que la aplicación de pautas del Lean Manufacturen basadas en la jerarquía de manufactura esbelta se puede utilizar para programar la fabricación para satisfacer la demanda fluctuante en la industria. Debe dividirse en tres fases de aplicación. Después de equilibrar las líneas y mecanizar el área de empaque, encontramos que la demanda actual redujo el tiempo de producción esperado en 31.26 las horas y aumentó aún más la producción. Esta iniciativa se complementa con la formación de Capacitadores para suprimir observaciones detectadas por el control de calidad. Capacitar a nuestros colaboradores en la aplicación de trabajo celular y la realización de AMEF en cortadoras de hojas, mejora la confiabilidad.

Finalmente, en colaboración con paneles informativos o ANDONES, ayudamos a definir los planes de producción diarios. El seguimiento de lotes abiertos o no entregados completa la disminución del Lead Time en el área con el apoyo del supervisor.

Evaluando nuestra problemática la empresa Industrial Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL tiene un problema fundamental en la planta que consistió en la baja productividad que se genera debido a la queja de los clientes ya sea que el producto final no cuenta con la calidad deseada, porque los envases se encuentran derramados de producto, este no cumple con los parámetros fisicoquímicos que se requiere, el pesaje no corresponde o porque los pedidos no llegan al cliente en forma oportuna.

Según el autor Lopez Herrera (2013) explica la productividad neta son datos de velocidad y se utilizan para calcular la producción en un momento determinado y para calcular la capacidad instalada en un momento calendario.

La investigación que se ha realizado plantea una propuesta de una Gestión de Proceso para aumentar la productividad en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL que va a permitir un mayor aprovechamiento de los insumos, productos terminados y a optimizar los tiempos de entrega. Esta Investigación nos proporciona una propuesta para la mejora de los actuales procesos y definir una opción para optimizar la productividad.

El trabajo manual que se realiza en la empresa nos genera muchos tiempos muertos, como el bombeo manual de los solventes, carga de resinas, derrame de productos en el proceso de envasado. Estos procesos manuales se optimizan con la aplicación de una Gestión de Procesos que nos permite la medición y el control de los indicadores de productividad para así disminuir los tiempos que se pierden en el proceso.

Bajo las circunstancias descritas la tesis tiene como objetivo realizar un análisis de las causas-efecto cuyo objetivo es analizar todas las posibles causas que generan la baja productividad durante el desarrollo del proceso de producción, poniendo principal énfasis en la reducción de tiempos por ser una actividad rutinaria, localizando las causas que dan origen a la baja productividad.

Para la determinación de la Variable Dependiente y la Independiente en el planteamiento del problema se elaboró un Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Causa-efecto con la finalidad de hallar todos los problemas que afectan la baja productividad en el proceso productivo, Diagrama de Pareto con los procesos que tienen ratios más altos en la baja productividad con el fin de medirlos en una gráfica

e indagar la causa del problema para ser atendido y Diagrama de Procesos para determinar las deficiencias que afectan el proceso productivo.

El problema principal de la investigación fue ¿Cómo al aplicar la gestión de procesos podría incrementar la productividad en la empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021? así mismo los problemas específicos que se plantearon fueron los siguientes ¿Cómo al aplicar la gestión de procesos podría incrementar la eficiencia en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021? y del mismo modo ¿Cómo al aplicar la gestión de procesos podría incrementar la eficacia en la empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021?

Los objetivos generales planteados en la Investigación fueron, aplicar la Gestión de Procesos para incrementar la Productividad en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021.

Cabe mencionar además que los objetivos específicos fueron, aplicar la gestión de procesos para incrementar la eficiencia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021, así como, aplicar la gestión de procesos para incrementar la Eficacia en la empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021.

La Hipótesis General de la Investigación fue, al aplicar una gestión de procesos se incrementará la productividad en la empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021, así mismo se tiene las siguientes hipótesis específica, al aplicar una gestión de procesos se incrementará la eficiencia en el empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021 así mismo, al aplicar una gestión de procesos se incrementará la eficacia en el empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021.

Los resultados Justificados de este proyecto definirán las acciones a tomar para mejorar y eliminar las fallas que son resultado de la falta de control de procesos al interior de la Planta.

La gestión de procesos permite a la empresa tener un enfoque de cambio en forma gradual, desde el cambio más pequeño que se logra con un formato hasta el cambio más radical que implica la integralidad o el cambio de tecnología para reducir o eliminar fallas y hacer más efectivo el proceso y así entregar al cliente un producto de bajo costo y alta calidad.

Así mismo Bravo Carrasco (2009) explica que el indicador de la gestión de procesos es una forma sucesiva de identificar, comprender y mejorar el valor agregado a los procesos comerciales para cumplir una estrategia comercial y aumentar la satisfacción del cliente.

El proyecto de investigación nos mostró la eficacia de la gestión de proceso como herramienta de Ingeniería para resolver el problema de productividad que presenta la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL y lograr los objetivos que se plantean, tener un cliente satisfecho. El estudio identifica la necesidad de mejorar los procesos en la industria de Adhesivos usando la Gestión de Procesos y subprocesos para optimizar recursos y como consecuencia alcanzar los objetivos trazados.

El autor Bravo Carrasco (2009) resalta que los indicadores y las mediciones siguen siendo relevantes para la gestión de procesos. ¿Qué se mide? Un aspecto importante del proceso llamado variable crítica. El tiempo es la variable más común en la gestión de procesos y la productividad. También se está trabajando en reducir el número de errores y aumentar la satisfacción del cliente y mucho más.

De acuerdo a Valderrama Mendoza (2020) nos dice sobre la justificación de la investigación que es la carta de presentación de toda investigación, esto nos permite esforzarnos para persuadir o lograr el financiamiento interno o externo del proyecto para lograr vender la propuesta. Aquí exponemos las razones por el cual es necesario llevar a cabo el estudio.

Esta investigación basado en la justificación teórica nos indica la necesidad de una gestión de procesos para incrementar la productividad en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, del mismo modo esta implementación establecerá una serie de procedimiento teóricos estableciendo las cantidades de los insumos químicos que son usados en la formulación para la fabricación de Adhesivos, estas formulaciones teóricas establecidas en el laboratorio llevaran el visto bueno tanto en la línea de producción como en el producto terminado. Queremos crear valor sustentable a nuestros productos para beneficio de clientes y consumidores, del mismo modo para la sociedad y la comunidad en que operamos.

Así mismo en la justificación metodológica, los problemas en la línea de producción y en los productos finales que llegan al cliente se ha hecho extensivo sus reclamos, por los productos que han sido devueltos por presentar problemas de calidad. Se

ha realizado un diagrama de Ishikawa para determinar los niveles de prioridad de los problemas en un diagrama de Pareto. Una vez identificado el problema principal se determinan los problemas específicos, del mismo modo los objetivos y las hipótesis. Las herramientas utilizadas son la gestión de procesos para resolver los problemas de productividad en este caso se ha utilizado la Metodología Kanban. La Metodología Kanban permite el uso de tarjetas el cual se moverá en diversas etapas del proceso hasta su finalización. Estas actividades están destinadas a generar un resultado que pueden ser analizado mediante indicadores para determinar la eficiencia, eficacia y productividad, de esta forma se garantiza su buen resultado. Estas herramientas nos ayudan a plantear y a resolver problemas para alcanzar mejores resultados en beneficio de la empresa y se reconozca el valor añadido que el empleado aporta a la empresa. Así mismo se genera un procedimiento para hacer extensivo el aumento de la productividad, utilizando estas herramientas se realizará el trabajo de manera eficiente.

Se analiza la justificación económica con la propuesta de una gestión de procesos para aumentar la productividad de la empresa Adhesivos Integrales que nos permitió un ahorro por reprocesos, pérdida de producto en el área de envasado, devolución de producto terminado. Esta propuesta reduce los tiempos por parada de los procesos y nos permite un aumento de la productividad y beneficios económicos. El beneficio de disminución de costos e incremento de la producción beneficiara directamente a la empresa evitando los gastos por sobrecostos que se generan actualmente.

En la Justificación Ambiental las empresas que fabrican Adhesivos se ven afectados por la ley básica que regula la manipulación de los residuos tóxicos y peligrosos ya que en esta se lista una relación de sustancias que son utilizadas en el proceso de fabricación. Los adhesivos se convierten así en importantes contaminantes del medio ambiente. La Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL cumple con los requisitos para la clasificar, envasar y etiquetar los productos adhesivos, que incluyen las advertencias sobre el contenido. Las formulaciones para la fabricación de los adhesivos son realizadas en el laboratorio. Todos los envases como cilindros, latas, cartones y plásticos son reciclados, los únicos desechos generados son por los servicios de oficina. El proceso de reciclado

reduce el impacto por contaminación de residuos tanto sólidos como líquidos en el medio ambiente y evita su envío a disposición final en los rellenos sanitarios.

El Factor Temporal de la Investigación de la una gestión de procesos para incrementar la Productividad cuyo periodo o fecha específica es de mayo a noviembre del presente año, que es el periodo en el cual se elabora, produce y distribuye los adhesivos en el mercado local.

El factor espacial de la empresa es el distrito de Comas, correspondiente a Lima Cercado, el lugar está rodeado de zonas agrícolas que han sido densamente pobladas en el transcurso del tiempo. El estudio se realizará dentro del local de la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, mediante el cual abarca, desde el ingreso de los Insumos para su procesamiento hasta la salida en producto terminado de nuestras instalaciones.

El factor teórico es ¿La gestión de procesos como podría incrementar la productividad en la empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, 2021?

La limitación teórica en el cual se circunscribe el problema de estudio es definir la gestión de procesos cuyo primer objetivo es lograr un mayor control de gestión y desempeño de producción, como un estándar de control de competencia, y establecer Indicadores de eficiencia y eficacia en la productividad.

II. MARCO TEÓRICO

En la actualidad encontramos distintos estudios en el cual se aplican técnicas de gestión para incrementar la productividad en diferentes organizaciones empresariales.

En el mismo contexto internacional el (COLCHA CAMBAL , 2018) en Ecuador nos dice que el objetivo del estudio es proponer medidas de mejora para incrementar la productividad en las líneas de envasado de las fábricas de venta de pintura. El trabajo se realiza con información del 2016, se hallaron algunos procesos y actividades que no aportan valor agregado a la cadena de suministro, se desperdician tiempo y recursos y conducen a la pérdida de ventas debido al incumplimiento de los plazos.

El método utilizado por el autor es una herramienta de mapeo de la cadena de valor, que detalla cada paso desde la creación del pedido hasta el proceso de empaquetado. El plan de acción está diseñado para mejorar los tiempos y el alto costo, el establecimiento de un sistema de control por registro entre las áreas de producción y de planificación propuesta, se ha diseñado controles visuales de información para la gestión del personal operativo con el fin del manejo de un solo flujo de información, diseñado a través de un panel de control. Se realizó un análisis de situacional.

Tabla 1 Indicadores de venta y nivel de servicio

2016	CELDA A		CELDA B		CELDA C		CELDA D		CELDA E	
	% NIVEL SERVICIO	VENTAS (galones)	% NIVEL SERVICIO	VENTAS (galones)	% NIVEL SERVICIO	VENTAS (galones)	% NIVEL SERVICIO	VENTAS	% NIVEL SERVICIO	VENTAS
ENERO	98,7	56.900	98,9	195.000	96,4	7.800	98,6	86.100	99,8	68.300
FEBRERO	98,8	42.800	98,1	129.300	96,1	7.300	98,9	67.800	98,7	38.800
MARZO	98,2	45.500	99,0	153.200	98,4	6.000	99,1	83.900	99,8	46.300
ABRIL	96,8	40.000	98,5	141.300	95,7	6.200	97,8	73.200	99,1	51.600
MAYO	95,4	53.500	97,0	195.000	96,9	8.700	98,9	101.500	90,7	97.500
JUNIO	94,2	56.500	96,7	176.700	94,7	7.000	96,2	104.000	97,6	72.000
JULIO	94,1	68.300	97,8	186.600	90,9	8.900	97,6	112.000	98,9	56.600
AGOSTO	95,9	79.700	96,8	205.900	92,8	9.200	96,3	111.300	99,7	62.000
SEPTIEMBRE	97,0	77.700	97,0	201.000	90,8	9.000	98,0	115.000	99,8	65.000
OCTUBRE	97,2	71.900	97,4	195.300	90,2	9.900	98,6	108.400	99,7	70.200
NOVIEMBRE	95,6	75.700	95,8	209.000	89,4	13.000	98,2	103.000	99,6	61.400
DICIEMBRE	87,6	83.000	90,4	226.000	93,2	12.200	97,4	109.000	99,6	60.600
	95,8	751.500	97,0	2.214.300	94,1	105.200	98,0	1.175.200	98,6	750.300

Fuente: Documentos Internos, 2017.

Según la Tabla 1, las celdas A, B y C son las más afectadas en términos de nivel de servicio, con una tasa menor al 98.0%. Calculamos que la meta organizacional es el 98.0%. Al final del trabajo resumimos las causas principales de la escasez de productos relacionadas con la demanda de los clientes, no se cuenta con orden y limpieza en Planta, los tableros de control no son usados, falta comunicación en toda la etapa del control del proceso, falta procedimientos para cada etapa del proceso, para el manejo de información no hay registros, falta comunicación asertiva en áreas donde intervienen las cadenas de valor, falta retroalimentación al personal sobre objetivos, procesos y productos en su trabajo diario.

Los resultados obtenidos por el autor fueron que en el año 2017, la empresa comercializadora de pinturas hizo una propuesta para realizar y promover el evento Kaizen, utilizar y mejorar los registros de control desarrollados, declarar y ajustar para cada área la información veraz en tiempo real, en cualquier momento esté disponible en todas las direcciones, implementación de controles intuitivos visual a través de la pizarra y ayude a los empleados a rastrear su flujo de trabajo diario, tiempos de espera, traslados, transporte y reprocesos.

El autor concluye que la productividad de la línea de empaque aumentó de 38 galones a 44 galones por hora / hombre y un aumento en la producción de 24.48 galones en comparación con 2016 y el nivel de servicio aumentó en 95.8-8.0%.

Así mismo en el ámbito nacional Kenlly Alexis Eneques Flores (2019) en la tesis como aplicar la gestión por procesos, para incrementar la productividad de la empresa Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L. nos da a conocer de qué manera se puede gestionan los procesos y resolver problemas generados como resultado de la baja productividad. La investigación es del tipo descriptiva y aplicada, con un diseño no experimental con un enfoque cuantitativo y tanto la población como la muestra estuvieron presentes en todos los procesos y por 21 trabajadores de la empresa, ya que forman parte directa del problema identificado. Se emplea herramientas de ingeniería para cada procesos que componen la gestión actual, esto permitió analizarlos y detectar oportunidades de mejora, para lo cual se consideró implementar una máquina para el proceso de codificado, envasado y sellado, después de la implementación de la maquina se proyecta un aumento de la productividad parcial con respecto a la mano de obra, para la línea

de panificación en 260.25% y un 158.87% para la línea de huevos sancochados, también implica reducir en el proceso de envasado y sellado, de 7 operarios y 1.5 horas, y 6 operarios y 2.2 horas en cada línea de producción, al implementar esta máquina no será necesario los operarios de envasado, reduciendo el total de 8 horas empleadas en este proceso. Así mismo, la investigación concluye que la alternativa de mejora tras la automatización del proceso de codificado, envasado y sellado, reduce los costos e incrementar la productividad parcial de la mano de obra.

Del mismo modo el autor (JAVE VALERA , 2018) en Trujillo, sostiene acerca de propuesta de mejora CMC Arenado y Pintura EIRL del área de suministro y mantenimiento para aumentar la rentabilidad, el objetivo es proponer la mejora del área de suministro y mantenimiento para aumentar la rentabilidad de CMC Arenado y Pintura E.I.R.L. El método utilizado por los autores muestra que la investigación comienza con el diagnóstico del estado actual del proceso de adquisición y mantenimiento logístico, y que el principal problema que afecta la rentabilidad actual son las reparaciones fallidas un inadecuado plan de mantenimiento. La producción se ha detenido debido a la falta de materias primas que es producto de políticas inadecuadas para administrar los insumos clave, lo que ha generado altos costos de producción y se han planteado los problemas abordados en este documento. Después de identificar oportunidades de mejora, utilizamos una serie de herramientas para mejorar los problemas de mantenimiento mediante programas de mantenimiento preventivo, reduciendo la cantidad de fallas en los equipos y los costos de mantenimiento relacionados. El aplicar Metodologías 5S y un sistema de almacén ABC minimiza el tiempo de inactividad y costos. Estos cambios permitirán el aprovechamiento y la redistribución de la Planta.

Los resultados obtenidos a los que los autores llegaron fueron: que se desarrolló una evaluación económica y financiera con un VAN de \$ 9.079.60 ,26 y una TIR 141% el cual es superior a la razón de costo de oportunidad y al PRI 1,54 meses, más un beneficio costo superior a 1.

La conclusión a la que el autor llegó fue, que es factible realizar la propuesta de mejora en la empresa en estudio, estos indicadores financieros nos indican resultados positivos.

Del mismo modo el autor (ATARAMA ZAPATA, 2018) en Piura nos dice que el reducir desperdicios mejora el rendimiento de los adhesivos utilizados en la fabricación de cartón ondulado. El objetivo es comprender mediante métodos estadísticos que mejoren los procesos y los beneficios que traen nuevamente. Aplicando estas técnicas nos permiten observar cambios en el proceso de control y verificación a través de decisiones bien definidas, determinaciones de la capacidad del proceso y verificación de las cualidades del producto. La fabricación de cajas de cartón ondulado es el primer proceso, es de estructura liviana y de alta resistencia que se obtiene al ensamblar múltiples paneles con un aglutinante a base de almidón, y el segundo proceso es el proceso de conversión. El cartón se imprime y se convierte eventualmente en una caja. El control de la adhesión es importante porque la mayoría de las fallas que se encuentran en el cartón corrugado, que se deben a problemas relacionados como la viscosidad, la temperatura y el punto de congelación.

La metodología establecida por el autor es determinar en este caso que los defectos en la chapa ondulada son resultado de un inadecuado control sobre el proceso de elaboración del adhesivo. Esta área trabaja empíricamente, en el momento en que se propuso implementar el control estadístico del proceso para controlar la viscosidad del adhesivo, que es la principal variable del proceso de pegado.

Dado que el resultado del autor como indicador clave de este ítem es el porcentaje de desperdicio, el gráfico fue diseñado para rastrear las principales causas de desperdicio. La gráfica muestra que las principales causas de la alta merma en planta es el problema de la zona ondulada o corrugada, que se debe principalmente a la falta de control del Adhesivo.

La conclusión del autor es describir la implementación de un control estadístico, determinar si el proceso es estable y, en caso contrario, explicar las principales causas de inestabilidad, su control e implementación. Todas las demás mejoras se identificaron utilizando las principales herramientas estadísticas. Cartas, cartas de control, cartas de causa y efecto, cartas de control, etc.

Finalmente, se mide la implementación de este nuevo proceso y su control estadístico sobre los residuos generados en enero y abril. Fue de 3,2 % en enero y 2,2% en abril, una reducción de 1,04 % en desperdicio total en comparación con el consumo total de papel. Mediante la aplicación de herramientas estadísticas, la

empresa puede ahorrar 1% del total de merma de la sede Sullana lo que equivale a un ahorro de S /. 47,355 soles al reducir el desperdicio total en la sede.

Así mismo el autor (HARACIC , y otros, 2018) en su tesis La mejora de la Eficiencia empresarial a través de la Gestión de Procesos de negocio nos dice que la gestión de procesos empresariales (BPM) representa un proceso constante en el que los empleados del departamento de BPM analizan constantemente los procesos de negocio de la empresa y potencian los mismos, los mejoran o los cambian utilizando la Mejora de Procesos de Negocio (BPI) y la Reingeniería de Procesos de Negocio (BPR). El objetivo principal de toda empresa es la maximización de la inversión. Sin embargo, otras partes interesadas de la empresa también son cada vez más importantes.

Por ello, el aumento de la eficiencia empresarial no sólo significa reducción de costes y aumento de beneficios para los inversores o propietarios de la empresa. Con el término aumentar la eficiencia empresarial, nos referimos al aumento global del rendimiento de las operaciones empresariales, incluidos los elementos que no tienen relación directa con el beneficio de la empresa. Además de la reducción de costes y el aumento de los beneficios de la eficiencia empresarial incluye el aumento de la utilización de los recursos de la empresa, mejora de las condiciones de trabajo y de la satisfacción de los clientes, así como la reducción del impacto negativo de la actividad de la empresa en el medio ambiente.

Este estudio examina la posibilidad de aumentar la eficiencia y eficacia de las empresas nacionales, la mejora de los procesos empresariales a través de BPM, BPI y BPR. Los resultados de la investigación apuntan a la conclusión de que las empresas nacionales no tienen suficientes conocimientos relacionados con este campo, que las empresas no dedican suficiente atención al BPM, BPI y BPR, y que existe una oportunidad para aumentar la competitividad de las empresas nacionales mediante la mejora de los procesos empresariales.

Del mismo modo el autor (KHALFALLAH, y otros, 2020) en su artículo sobre el aumento de la productividad mediante un mejor estudio de rendimiento de una cadena de producción de bajo rendimiento nos indica que el tema de la planificación no es nuevo. En el momento en que F.W. Taylor empezó a hablar de la de la división del trabajo, el problema de la planificación era ya de gran importancia y de gran

interés. La finalidad de cualquier empresa moderna es alcanzar sus objetivos. Hay que garantizar que los recursos se utilicen de la manera más eficiente posible, y es importante que los trabajadores estén motivados en el desempeño de sus tareas. Este artículo presenta un análisis de diseño y rendimiento y una propuesta de productividad para una empresa del sector textil. Para ello, la importancia del concepto de productividad y su papel en la competencia de las empresas, así como la estrecha relación entre la mejora de la productividad y del rendimiento. A continuación, se definió los siguientes procedimientos de mejora a través de los diferentes factores que influyen en el rendimiento y los medios de mejora. Por último, se presentó un estudio práctico de una línea de baja eficiencia y el enfoque detallado aplicado para lograr una mejora de la productividad.

Los Variables de esta investigación son la implementación de una Gestión de procesos en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL para resolver problemas de Productividad está a la vez se beneficiará en la simplificación y optimización de la materia prima e insumos, así como en el producto terminado; por lo tanto, la aplicación de esta herramienta de la ingeniería va a incrementar la productividad, eleva la confianza y nos da credibilidad.

El autor Tobón (2012) nos dice que la gestión de procesos o también llamada gerencia del día a día se desarrolla mediante giro permanente del ciclo PHVA: Planear, Hacer, Verificar y Actuar, también denominado Circulo de Deming, que es nada menos que la concepción gerencial básica para dinamizar la gerencia del día a día: qué relaciona a las personas y los procesos en el trabajo diario y que se debe aplicar disciplinadamente.

La Gestión de Proceso ha ido evolucionando en el transcurso de las épocas, el autor Pérez Fernández (2012) nos dice que durante la época de los años 50 se usaron como técnicas de gestión los presupuestos de tesorería que se caracterizaron principalmente por la excesiva orientación interna que fue una concepción simplista de la realidad.

Ya en los años 60 en EEUU en tiempos de demanda creciente, se implementaron herramientas cuyos objetivos principales era la planificación de la producción. Se caracterizaron por uso de técnicas como el marketing.

En la década de 1970, la planificación estratégica se utilizó como método de gestión y fue cuidadosamente planificada por expertos sin la participación del operador. Con solo mirarlo, tiene poco que ver con entornos predecibles, falta de herramientas operativas, etc.

En la década de 1980, la gestión estratégica se utilizó como una oportunidad de mercado para desarrollar una ventaja competitiva. Al mirar hacia afuera, los cineastas se vuelven participativos, el entorno se vuelve inestable, se utiliza el pensamiento estratégico y se utilizan estrategias multinivel.

En la década de los noventa surge el control de calidad (excelencia) como método de control, la eficiencia de los procesos se establece como estrategia, los clientes desempeñan un papel de liderazgo y se logra la mejora continua. También se establece un proceso continuo y se da un valor agregado a los clientes y negocios y todos participan. Se ha alcanzado la participación de los empleados. (trabajo en equipo).

Hay que mencionar que diferentes investigadores han aportado y mejorado los procesos rumbo a la mejora continua como, por ejemplo; el autor Aldana de Vega (2011) nos dice que Michael Hammer y James Champy, describen en su libro Reingeniería de procesos, como una reorganización radical del proceso que da mejoras significativas en los resultados de los indicadores clave de desempeño y competencia, como la calidad, el costo, el servicio y la velocidad de entrega. Sin embargo, se puede definir como un nuevo comienzo.

Así mismo Armand c. Fagenbaum, creía que a fines del ciclo XIX el control de calidad se caracterizaba por ser realizado por operadores, por lo que lo denominó control de calidad del operador. Después de la Primera Guerra Mundial, comenzó el control de calidad del operador y, después de la Segunda Guerra Mundial, surgió un enfoque moderno del control de calidad. En 1956 Fagenbaum introdujo el concepto de control de calidad total, que posicionó dándole el título de uno de sus libros. Para él, la calidad es "una forma de vida de una empresa, una forma de gestionar una organización". Por otro lado, el control de calidad es un término que engloba a toda la organización y se ocupa de la implementación de actividades hacia el cliente y el consumidor.

Además, se debe recordar que el control de calidad efectivo debe comenzar en el diseño del producto y terminar solo cuando el producto llega al consumidor satisfecho. Garantizando la mejorar vida útil.

Así mismo Edward Deming, reconocido como el padre de la calidad japonesa. Su misión es buscar siempre la mejora. Basados en la filosofía básica de la organización, buscamos apoyar los métodos estadísticos y contribuir al desarrollo de la organización. Por lo tanto, se centró primero en las estadísticas, en particular en el análisis de las capacidades de los procesos.

Del mismo modo James Harrington, asume la calidad desde el punto de vista del cliente, que es la vida de todo negocio. Resulta que una empresa no existiría sin clientes. Por lo tanto, las empresas deben centrarse en sus necesidades y tener productos de calidad que puedan reducir los costos, aumentar las ganancias y aumentar la participación de mercado. También nos recuerda que la vida de la organización está mejorando día a día. Este enfoque está comprometido con la gestión y representa una nueva forma de pensar sobre las actividades que no ocurren de la noche a la mañana o son el resultado de un programa. Como resultado, el proceso de mejora es parte del sistema operativo y radica en todo lo que se hace, en la forma en que piensa y en la forma en que funciona. Para Harrington, la calidad no es solo un estilo de gestión, sino también un conjunto de técnicas para motivar a los empleados.

Acerca de Philip B. Crosby nació en Estados Unidos en 1926, comenzó a trabajar como especialista en calidad en la Facultad de Medicina en 1952, donde se tomó muy en serio al cliente y al proceso. Este es el origen de la idea sin obstáculos, que enfatiza el aumento de las expectativas de la gerencia y la mejora de la conciencia y motivación de la calidad de los empleados. Harbin define esto como "promover un deseo consciente constante de hacer un buen trabajo". Este enfoque fue mantenido por la empresa de Martín Marrieta y luego por su consultora, que se dedicó a la calidad hasta su muerte en 2001. Crosby se toma muy en serio los aspectos de motivación y expectativas. También se puede oponer a la teoría de Deming, que considera la calidad como un problema sistemático del que la dirección debe asumir la responsabilidad en última instancia. Varios artículos publicados por Crosby han ayudado a definir el rol que deben desempeñar los gerentes para tener una organización de calidad. Es autor de cuatro pilares de

calidad e inspiración para continuar en el camino de la calidad: compromiso y aptitud administrativa, control de calidad profesional y un programa único. (pág. 20)

Diversos Autores han definido la variable de Gestión de Procesos de la siguiente manera:

Según el autor Hitpass (2017) nos dice que en una organización existen muchos procesos de negocio. Si nos referimos a gestionar un proceso en particular, estamos hablando de “gestión de procesos”. En general, el principal objetivo de la organización es mejorar el control y desempeño en la implementación de los procesos. Un mejor control significa obtener un conocimiento en tiempo real del estado de cada proceso iniciado.

De acuerdo a Maldonado (2018) nos menciona sin embargo que la gestión de procesos es una metodología de negocio y una disciplina de gestión, su objetivo es mejorar el rendimiento (eficiencia y eficacia) y optimizar todos los procesos de negocio en una organización a través de la gestión de procesos que deben ser diseñados, modelados, organizados, documentados y optimizar continuamente. Por lo tanto, puede ser descrito como un proceso de optimización de procesos.

Del mismo modo Contreras y Olaya (2017) define la Gestión de Procesos como una forma en que una organización es dirigida por un proceso en busca de calidad, que agrega valor al proceso con un objetivo común de lograr resultados basados en las necesidades del cliente.

Se ha elegido el concepto de Hitpass ya que la empresa requiere de la implementación de un control de gestión para un mejor conocimiento en tiempo real del proceso y el desempeño de producción como indicador de costo.

Las Dimensiones de Control de Gestión tienen las siguientes definiciones:

El autor Hitpass (2017), nos dice que el Control de Gestión orientada a procesos es clave para lograr los objetivos que se persiguen con la gestión de procesos de negocio (BPM). Si el seguimiento de control de gestión es insuficiente, BPM no aportara al logro de los objetivos empresariales.

Del mismo modo Maldonado (2018) nos dice que el nuevo concepto de Control de Gestión centra su atención por igual en la planificación y en el control, y precisa de una orientación estratégica que dote de sentido sus aspectos más operativos.

Así mismo el autor Bravo Carrasco (2009), nos dice que el Control de Gestión aplicado a los procesos se refiere a obtener información de calidad, valida, oportuna y en tiempo real si corresponde, para gestar y administrar procesos.

Las Dimensiones del Desempeño de Producción, el autor Hitpass (2017) nos dice que el Desempeño de los procesos, como de las actividades, se puede medir con indicadores de tiempo, de calidad y de costo.

Del mismo modo Duran Ascencio (2020), a su vez nos dice que los criterios de desempeño se definen como estándares o calidad de ejecución de competencia uniforme para todos.

Así mismo Alicia Alles (2017), explica que el término desempeño es un concepto integrado de un conjunto de acciones y resultados de un empleado durante un período de tiempo específico.

Analizando el Indicador de la baja Productividad es un defecto que se presenta comúnmente en las empresas, este debilita la capacidad competitiva especialmente de las medianas y pequeñas empresas. Ser más productivos significa lograr más con los mismos medios. Un aumento de la productividad está en relación directa con aspectos principales del negocio; costos, calidad, rapidez y el buen servicio.

El autor Baca (2013), nos dice que, en la práctica, la productividad así entendida se manifiesta como un fenómeno de mejora continua, que consistente en una serie de acciones ordenadas a mejorar todos los procesos que se desarrollan dentro de la empresa. En otras palabras, el concepto amplio de productividad equivale al concepto de mejora continua.

A continuación, algunos referentes históricos de la Ingeniería industrial.

El autor Aldana de vega (2011), nos explica que Federico W. Taylor, el fundador de la teoría científica argumentó que la gestión debería abordarse científicamente en lugar de empíricamente. Taylor aplica los principios de división del trabajo y especialización. Persigue los objetivos básicos de eliminar el trabajo humano desperdiciado, alinear a los operadores con las tareas, capacitar a los operadores para cumplir con las tareas y maximizar el profesionalismo y la determinación. Los estándares de desempeño laboral son lo suficientemente detallados.

Para Henry Fayol, en su teoría anatómica y sus seguidores JD Mooney y Lindor Erwick están interesados en lograr la eficiencia empresarial mediante el análisis de

la estructura organizativa de cada departamento y la relación entre ellos se sustenta en los 12 principios de H. Fayol: unidad de autoridad, disciplina, mando, unidad de dirección, obediencia al interés público en beneficio personal, trato al personal, poder y autoridad, concentración, orden, jerarquía, equidad y estabilidad del personal, iniciativa y solidaridad del personal. Los principios están contenidos en el archivo de requisitos y elementos de control de calidad que forman parte una cultura de la calidad. La teoría de Fayol es fundamental para el desarrollo de los procesos de gestión porque atañe a la planificación, dirección, organización y control de todas las relaciones y actividades relacionadas con el tiempo. Edward Deming utilizó este método para desarrollar un Deming Circle, un círculo de mejora continua. En este círculo, hemos desarrollado cuatro fases de planificación, ejecución, control y coordinación denominado círculo PHVA.

Para Elton Mayo, también miembro de la escuela, es mejor conocido por su trabajo como Western Electric Hawthorn, donde estudió la relación entre el estado de la materia (luz) y las actitudes de los trabajadores. El grupo formado con F.J. Roethlisberger y agregó todas las condiciones que afectan a los trabajadores a la lista de condiciones físicas, extrayendo conclusión principal de este experimento. La moral muy alta mejora el desempeño de los trabajadores. La teoría de relaciones humanas es que, en el lugar de trabajo, independientemente del nivel en una organización, es necesario integrar el desarrollo social, las personas, la tecnología y otros factores para resolver problemas y disfrutar de los conocimientos adquiridos. La alta dirección se orienta a los empleados y los gerentes a los trabajadores a partir de la construcción de los procesos de motivación.

Peter Drucker, nació en Austria en 1909 y murió el 2005. Fue un excelente escritor de negocios a mediados del siglo XX y principios del siglo XXI. Convierte su estrategia en una ventaja competitiva con la mejora continua en innovación, prácticas de ingeniería, tecnología y capacitación. Estas declaraciones alientan a las organizaciones a pensar en las interacciones sistema-proceso para lograr la calidad y la excelencia requeridas. Las organizaciones que no están claramente representadas por la coordinación de procesos no pueden resolver los problemas, sin mencionar los desafíos que enfrentan a diario los entornos dinámicos y globalizados. Drucker sostiene que el éxito requiere un análisis continuo del proceso para garantizar la compatibilidad ambiental y la integridad de la misión. El

éxito y los buenos resultados de una organización dependen principalmente de ello. Para lograr estos objetivos, contamos con herramientas tecnológicas y de gestión de la información. Los desafíos empresariales se enfocan en la integración de factores externos e internos que afectan el funcionamiento de una organización, basados en la participación e involucramiento de los miembros en el cambio, problemas y análisis del cambio. Los problemas y las soluciones alternativas que surgen reflejan la mentalidad de la organización.

Igualmente, para Masaaki Imai, que es conocido como el padre de la filosofía Kaizen. Ha estudiado obstinadamente los sistemas de producción durante más de 20 años y ha encontrado diferencias en los patrones japoneses y occidentales en el proceso de producción, asumiendo que el éxito de Japón sigue un conjunto de principios filosóficos en lugar de métodos y herramientas de gestión. Su enfoque de la estrategia de KAIZEN es el control de calidad total / gerencia de control de calidad total, el sistema de producción, la puntualidad, el mantenimiento de la productividad general, la aplicación de políticas, el sistema de poda, la reflexión y los beneficios de las actividades de grupos pequeños. En 1986 fundó el Instituto Kaizen, consultor dedicado a la implementación de la mejora continua de la empresa, donde logró mejorar la calidad y productividad y crear una empresa muy competitiva. En 1997 escribió su libro, Gemba Kaizen, sobre cómo implementar kaizen en el lugar de trabajo donde tienen lugar acciones reales, teniendo en cuenta las expectativas del cliente, la satisfacción del cliente y la asistencia a la gestión de soporte y sobre cómo evitar el desperdicio. Es de bajo costo, efectivo y tiene un sistema de gestión desarrollado con base en el sentido común. Como otra contribución clave, Imai ha desarrollado 16 formas de evitar decir "no" o "nunca aceptar" un no como respuesta

Joseph M. Juran, apoya su teoría de la estrategia, planificación y cuestiones de liderazgo. Atribuyó la baja productividad y la mala calidad a la falta de planificación o ineficiencia, y luego propuso una tríada de calidad. Las fases deben estar conectadas e interactuar continuamente. The Hawthorne Factory, un experimento de teoría del comportamiento, representa el tablero de ajedrez de Juran, viendo claramente la evolución de la investigación y el aprendizaje y, por lo tanto, la generación de conocimiento. De manera similar, afirma que la gestión y el progreso de la gestión dependen de la gestión y el avance. El control asegura que el proceso

se lleve a cabo de manera consistente sin verse influenciado por causas designables. Progreso de las actividades y tareas de mejora.

Diversos autores han definido la variable productividad, el Autor Amorós (2007) nos dice que se puede considerar una organización productiva en la medida que logre sus metas y si lo hace transfiriendo los insumos a la producción al menor costo posible. Por lo tanto, la productividad implica entendimiento tanto de la eficacia como de la eficiencia.

Así mismo para Arévalo Vélchez (2017), la productividad es la relación entre un producto y los recursos utilizados para producirlo, teniendo en cuenta la eficiencia y eficacia del proceso y la forma en que se utilizan y gestionan los recursos. La producción determina la capacidad del sistema. Tenga en cuenta que los cambios externos al sistema de producción antes mencionados puede generar caos en el mismo.

Del mismo modo para Bravo Carrasco (2009) la productividad se puede definir como la relación entre el producto obtenido y los factores de producción utilizados. $\text{Productividad} = \text{cantidad de productos obtenidos} / \text{cantidad de recursos consumidos}$. Debido a la falta de uniformidad de los factores de producción, es difícil determinar una medida de la productividad total. Entonces tendremos a calcular el rendimiento parcial o el rendimiento de cada insumo: $\text{Productividad del material} = \text{Producto} / \text{Material consumido}$, o $\text{Productividad del trabajo} = \text{Producto} / \text{Número de personas}$, o $= \text{Producto} / \text{Horas} / \text{Persona}$, o $= \text{Producto} / \text{Horas de fabricación}$, $\text{Productividad del capital} = \text{Producto} / \text{Número de máquinas}$, o $= \text{Producto} / \text{Metros de superficie}$. Esta medida nos proporciona el grado de eficacia técnica por parte de la empresa.

Después de analizar los diferentes conceptos se optó por la definición de Amorós ya que se desea transferir los insumos a la producción al menor costo posible (eficiencia y eficacia).

La dimensión de Eficiencia los autores lo definen de la siguiente manera, desde el punto de vista de Amorós (2007) dice que la Eficiencia es la relación existente entre el resultado eficaz y el insumo que se requiere para obtenerlo.

Del mismo modo Contreras (2017) nos dice que es la medición de la relación entre los productos y servicios generados respecto al insumo, son recursos utilizados.

Así mismo Cruelles (2012), nos dice que es un índice de medición que se obtiene de medir la relación entre lo obtenido y los insumos utilizados, se busca realizar las cosas adecuadamente.

La dimensión de Eficacia los autores lo definen de la siguiente manera, Amorós (2007) nos dice sobre eficacia que esta referido a cumplir con las metas trazadas en la Organización.

Por lo tanto, Contreras (2017) nos indica sobre la eficacia que es un indicador que se utiliza para medir el grado de cumplimiento de una meta o de un objetivo.

Finalmente, García Palencia (2012) nos indica que la eficacia es la relación entre el producto obtenido y los objetivos fijados. El índice de eficacia representa los buenos resultados de lograr un producto dentro de un período de tiempo específico. La eficacia es traer resultados”

METODOLOGIA KANBAN:

La metodología aplicada es el Kanban que según (DAVID J , y otros, 2016) nos dice que es un método para gestionar, definir y mejorar servicios que nos entregan trabajo del conocimiento, tales como servicios profesionales, trabajos o actividades en las que interviene la creatividad y el diseño tanto de productos de software como físicos. El Kanban se asegura que el trabajo del conocimiento intangible se haga visible y asegurar que el servicio funciona con la cantidad de trabajo correcto que necesita y requiere el cliente. Este sistema de flujo de entrega limita la cantidad de trabajo en progreso utilizando señales visuales.

En el desarrollo de este tipo de técnicas es muy común ver adheridas tarjetas (o simplemente tarjetas de tareas) en un tablero o en una pared, las cuales son conocidas como “tarjetas Kanban”.

VALORES DEL KANBAN:

El autor (DAVID J , y otros, 2016) respecto a los valores del Kanban nos dice que el Kanban está guiado por valores las cuales son:

1. Transparencia: Compartir información abierta, con lenguaje claro y directo mejora el flujo de valor del negocio.
2. Equilibrio: Entendimiento de los diferentes aspectos, puntos de vista y capacidades que deben ser equilibradas para conseguir efectividad. La demanda y la capacidad colapsa si no se mantienen equilibradas en el tiempo.

3. Colaboración: Esta metodología fue creada con la finalidad de que las personas trabajen juntas.
4. Foco en el cliente: Los clientes y el valor que estos reciben es el foco natural en Kanban.
5. Flujo: La realización del trabajo del producto o servicio se denomina flujo de valor, es continuo y puntual. Punto de partida del Kanban.
6. Liderazgo: En el Kanban el liderazgo es necesario a todos los niveles para alcanzar la entrega del valor y la mejora.
7. Entendimiento: El Kanban es un método de mejora, por lo que conocer el punto de inicio es la base de todo.
8. Acuerdo: El compromiso de avanzar juntos hacia los objetivos, respetando y donde sea posible acomodando las diferencias de opinión y aproximaciones. Compromiso dinámico para mejorar.
9. Respeto: Valorando, entendiendo y mostrando consideraciones por las personas.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL KANBAN

1. Kanban como método de producción, tu equipo y tú sabéis cómo hacerlo y Kanban te ayudará a decidir si lo estáis haciendo bien o si hay que cambiar algo.
2. Kanban apuesta por algo así como “si algo no funciona, cámbialo” o “si algo puede funcionar mejor, mejóralo”. El método Kanban, permite que los miembros del equipo estén dispuestos a aplicar cambios constantes para mejorar sus rutinas de trabajo, siempre y cuando se haga poco a poco y con sentido común.
3. Se debe respetar los procesos en curso, los roles y responsabilidades de cada uno, es imprescindible que cada miembro del equipo tenga muy en claro sus funciones. Para que el método Kanban funcione esto tiene que estar claro. No se trata de que todos hagan todo, sino que cada cual sepa qué hacer en el momento adecuado.
4. Liderazgo en todos los niveles. Tener iniciativa y gestionar correctamente tu tarea o a tu equipo es otro elemento básico a tener en cuenta. No se trata de crear sistemas piramidales unos dentro de otros sino de que cada

subgrupo y cada miembro tenga clara su función y la ejecute correctamente.

Figura 1: Reglas en las que se basa la metodología Kanban



Fuentes de internet

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA KANBAN:

FASE 1: Entrenar a todo el personal en los principios y los beneficios que se obtienen al poner en práctica esta metodología.

Programa Anual de Capacitaciones. Anexo 37.

FASE 2: Poner énfasis en implementar Kanban en los componentes con más problemas para facilitar su manufactura y extraer problemas no detectados. Entrenamiento constante del personal en la línea de producción.

FASE 3: Tomar en cuenta todas las opiniones de los operadores ya que ellos son los que mejor conocen el sistema. Mantener una comunicación fluida con el personal operativo a fin de que se sientan comprometidos con los cambios.

FASE 4: Esta fase corresponde a la revisión del sistema Kanban.

Se elabora un procedimiento para el uso de tarjetas Kanban. Anexo 10.

Recomendaciones para su funcionamiento correcto del Kanban:

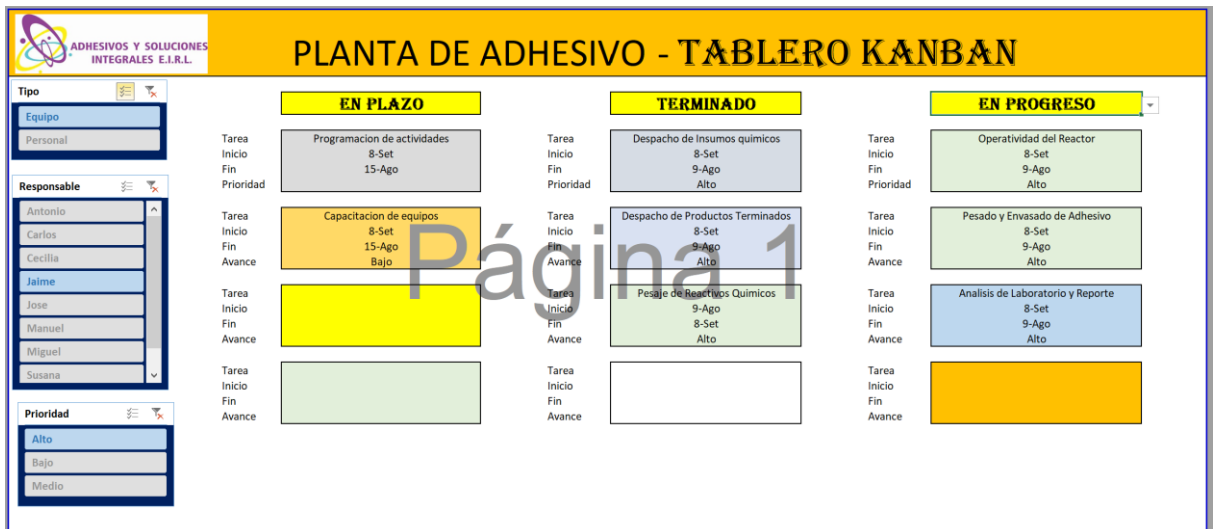
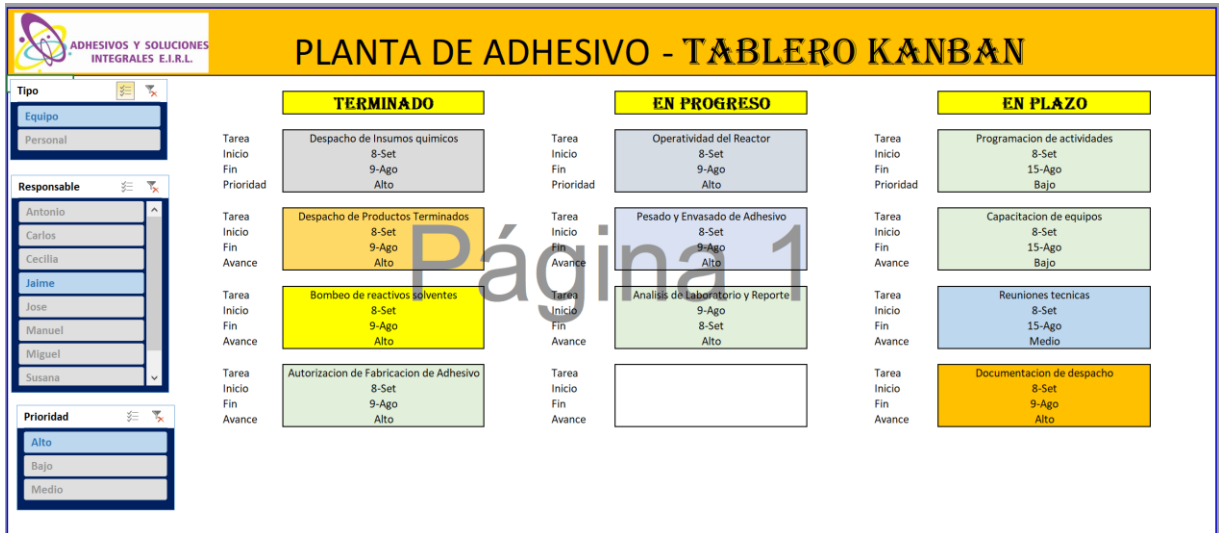
- Ningún trabajo debe ser hecho fuera de secuencia.
- Si se encuentra algún problema notificar al líder Kanban.

El desempeño del sistema Kanban se evalúa mediante la siguiente vigilancia:

- Se sigue las seis reglas del Kanban
- Inventario exacto.

- Cantidad mínima de trabajo en las estaciones.
- Capacitación en Kanban en todos los niveles de la planta.
- El Kanban establece las prioridades de material del operador.
- Flujo de materiales primeras entradas – primeras salidas

Figura 2: Pizarra Kanban (Tablas Dinámica):



III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

En vista de que la investigación es de tipo Aplicativa, pues se tendrá la finalidad de dar solución a la variable dependiente (Productividad) utilizando teorías ya existentes para tener como beneficio una mejora, aplicando la variable independiente (Gestión de proceso) y conseguir un beneficio viable en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL.

De acuerdo con Valderrama (2020) que nos dice sobre la investigación aplicada que se ha centrado en la resolución de problemas más que en la construcción de teorías en el espíritu de la investigación básica. Estos son resultados inmediatos y se relacionan con el perfeccionamiento de las personas involucradas en el proceso de investigación.

El Nivel de Investigación será de tipo Descriptivo-Explicativo, es el que se ha escogido para la Investigación ya que va dirigido a la contrastación de hipótesis, estableciendo para ello una relación Causa-Efecto usando el diagrama de Ishikawa y Pareto.

Como opina Tamayo (2018), la Investigación Descriptiva comprende los registro, análisis e interpretación de naturaleza actual, descripción y los procesos de los fenómenos. El enfoque es realizado sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa conduce o funciona en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la que se presenta en una interpretación correcta.

El método que se va a emplear para esta investigación es el Hipotético-Deductivo ya que estamos generando hipótesis apoyándonos del uso de herramientas como la gestión de procesos para resolver un problema de productividad, aplicaremos conocimiento para llegar a conclusiones que observaremos poniendo en práctica nuestros conocimientos.

De este modo Valderrama (2020), indica que cuando observamos casos específicos se pueden plantear problemas, puede referirse a una teoría por medio de un proceso de inducción. A partir de un marco teórico, formulamos una hipótesis

mediante el razonamiento deductivo. Luego intentaremos probar empíricamente. El ciclo inductivo / deductivo completo se denomina proceso hipotético - deductivo.

Para el diseño de investigación que se va a emplear el tipo preexperimental, ya que será un trabajo medido antes y después de manipular la variable independiente con el efecto de mejorar la productividad en la empresa. Es de tipo cuantitativa esto en razón que la investigación o estudio se sustenta en aspecto visible y susceptible de ser medidos para la cual se utiliza la estadística descriptiva. Por su alcance la Investigación será temporal de tipo longitudinal ya que se realizarán mínimo dos mediciones ante y después de la aplicación de la variable independiente.

Así mismo sobre la Investigación preexperimental Ñaupás (2018) nos indica que, son aquellos que no reúnen los requisitos de los experimentos puros, y por tanto no tienen validez interna, pero realizan un control mínimo. Hay tres diseños preexperimentales: estudio de un caso con solo una medición, diseño de pre-test y pos-test con un solo grupo; y diseño de comparación estática. (Sánchez-Reyes: 132).

3.2 Variables y Operacionalización

La variable Independiente utilizada es la Gestión de Procesos, que según el autor Hitpass (2017) indica que en una organización existen muchos procesos de negocio. Si nos referimos a gestionar un proceso en particular hablamos de Gestión de procesos. Generalmente, el primer objetivo de las organizaciones es lograr un mayor Control de Gestión y Desempeño de los procesos. Un mejor control significa obtener un conocimiento en tiempo real en qué estado de cada proceso instanciados.

En la definición se menciona que el primer objetivo de la Organización es el control de gestión que el autor Hitpass (2017) nos dice que el Control de Gestión orientada a procesos es clave para lograr los objetivos que se persiguen con la gestión de procesos de negocio (BPM). Si el seguimiento de control de gestión es insuficiente, BPM no aportara al logro de los objetivos empresariales.

La dimensión del Control de Gestión se medirá a través del Índice, Control Total de Materia Primas que se determinará desarrollando la siguientes formulas:

$$\text{CTMP} = \frac{\text{Costos Programados de Materia Prima} * 100}{\text{Costos Utilizados de Materia Prima}}$$

CTMP = Control Total de Materias primas

Del mismo modo la segunda dimensión a utilizar será el Desempeño de la Producción que según Hitpass (2017) nos dice que el Desempeño de los procesos, como de las actividades, se puede medir con indicadores de tiempo, de calidad y de costo. Para determinar la índice calidad se desarrollará la siguiente formula:

$$\text{Calidad} = \frac{\text{Numero de Productos Reales} * 100}{\text{Numero de Productos Totales}}$$

La Variable Dependiente utilizada es la Productividad, que según el autor Amoros (2007) considera que la organización es productiva en la medida que logre sus metas y si lo hace transfiriendo los insumos a la producción al menor costo posible. Por lo tanto, la productividad implica entendimiento tanto de la Eficacia como de la Eficiencia.

Así mismo el autor Amoros (2007) considera que la Eficiencia es la relación existente entre el resultado eficaz y el insumo que se requiere para obtenerlo.

Para determinar el índice de eficiencia se ha considerado la siguiente formula:

$$\text{ECPE} = \frac{(\text{Costo Producto Producido} - \text{Costo Producto Defectuoso}) * 100}{\text{Costos Insumos Requeridos}}$$

ECPE = Eficiencia de Costo por Producto Efectivo

Del mismo modo Amorós (2007) considera que la Eficacia esta referido a cumplir con las metas trazadas en la Organización.

Para determinar el índice de eficacia se ha considerado la siguiente formula:

$$\text{UTP} = \frac{\text{Unidades Producidas Reales}}{\text{Unidades Producidas Programadas}} * 100$$

UTP = Unidades Producidas Totales

3.3. Población, Muestra y Muestreo

Sobre la Población según Ñaupas Paitan (2018) nos indica que se puede definir como la suma de las unidades de estudio, que contienen las características requeridas y se consideran como tales. Estas unidades pueden ser personas, objetos, grupos, eventos o fenómenos que tengan las características necesarias para la investigación.

Según lo leído y explicado en teorías ya investigadas la medición de la población serán por lote (20 latas de adhesivos peruvent azul x lote) producidos diariamente. Así mismo para los Criterios de inclusión, se tomará como muestra al producto Adhesivo Azul (Pegavent Pegaducto Azul) cuya composición ha sido Validada en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL y es el producto que más se comercializa en la empresa.

Del mismo modo los Criterios de exclusión, no se considerará como muestra a los otros productos que elabora la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL. Para esta Investigación el tipo de muestra será igual que la población ya que se considera que la muestra reúne las características de la totalidad de la población que en este caso será los lotes producidos día a día y no se realizará el muestreo ya que el control de la muestra podrá ser observada y registrada.

Sobre el muestreo Intencionado es un muestreo no probabilístico de tipo Intencional, puesto que elementos de la muestra mantienen la misma opción de ser elegida cuando recogemos información por medio de la ejecución aleatoria y el criterio que prima es la intención que persigue el investigador.

Para esta investigación la unidad de análisis utilizada será por Lote ya que la producción de adhesivos se realiza lote por lote.

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:

Las técnicas utilizadas en la recolección de datos será la ficha de observación que según el autor Valderrama (2020) nos indica que es un proceso voluntario y ordenado que desarrolla el investigador motivado por una intención, propósito o problema; que permite obtener información sobre un caso, hecho o problema para que luego describe y lleva a cabo el análisis de la información, así mismo como la interpretación.

Tenemos varias metodologías que se utilizan para el mejoramiento de los procesos y así mejorar la programación de la producción en donde las técnicas japonesas han sido un referente importante, para nuestro caso utilizaremos la Metodología Kanban que es de amplio conocimiento en el entorno industrial y académico siendo la más conocida. Esta técnica tiene la ventaja de ser aplicada sin grandes inversiones, pero que nos permite obtener resultados exitosos en mejorar los procesos.

Los instrumentos que se utilizaran para la evaluación y análisis de datos son:

Registros de operación en planta, Registro de órdenes de compra, Registro de ventas, Registro de Laboratorio y Registros de Producto Terminado.

Según el autor Valderrama (2020) los instrumentos son medios materiales que utiliza el investigador para recolectar y almacenar la información. Esta puede ser formularios, prueba de conocimientos o escalas de actitudes, como Likert, semántico y de Gutman; así mismo también puede ser lista de chequeo, inventario de cuadernos de campo, fichas de seguridad con datos, etc. Del mismo modo, se debe seleccionar en forma coherente los instrumentos que serán utilizados en la variable Independiente y en la dependiente.

Las técnicas utilizadas para la recopilación de información para la Investigación será el Método de Estudio del Trabajo, como el Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP); Diagrama Actividades del Proceso (DAP); Diagrama Hombre/Maquina y Distribución de Planta.

La validación de la presente investigación es realizada a través de Juicio de expertos de nuestro centro de estudio, el grado mínimo de los expertos es de Magister. Anexo 20-21

Tabla 2 Validación de Expertos

VALIDACION DE EXPERTOS		
EXPERTOS	GRADO DE INSTRUCCION	RESUMEN
José Pablo Rivera Rodríguez	Doctor	Aplicable
Luis Alberto Valdivia Sánchez	Doctor	Aplicable
Francisco Leonel Valladares Conde	Magister	Aplicable

Fuente: Elaboración Propia

3.5 Procedimientos

Los procedimientos realizados para el trabajo fue la recolección de datos basados en la observación, en los registros, fotografías y información directa de los empleados.

Se evaluaron los registros de proveedores, órdenes de compra facturaciones de ingreso y salida de materia prima y productos terminados.

Para las análisis estadístico e interferencial de variable y dimensiones se realizaron utilizando la herramienta del SPSS.

Se han elaborado grafico de las pruebas de normalidad de los datos recogidos basados en la observación utilizando instrumentos validados.

Se ha utilizados documentos internos de la empresa con autorización de las mismas a fin determinar las debilidades y fortalezas que existen

3.6. Método de Análisis de Datos

El método de análisis de datos a utilizar será el programa de SPSS para procesar los datos estadísticos que serán generados para probar nuestra hipótesis.

3.6.1 Análisis Descriptivo e Interferencial

Se realiza un análisis descriptivo e Interferencial para organizar, sintetizar y describir la información de una manera fácil y rápida. Emplearemos gráficos,

cuadros y tablas para representar los valores obtenidos y facilitar la comprensión de los datos. El método inferencial analiza y estudia los datos de una población a partir de una muestra extraída.

Inicialmente se realiza la prueba de normalidad de nuestros datos utilizando la herramienta estadística del SPSS, para nuestro análisis de datos utilizaremos el test de Kolmogórov-Smirnov que nos permite estudiar una muestra que procede de una población con una determinada distribución (media y desviación típica) en nuestro caso nuestros datos tienen una distribución no paramétrica cuya significancia es <0.05 .

Para la demostración de la validez de la hipótesis se determinará utilizando la estadística inferencial SPSS con prueba de rango con signo de Wilcoxon que utiliza dos muestras pareadas y la variable de respuesta puede ser ordinal o cuantitativa cuya significancia será <0.05 .

El autor Ñaupas Paitan (2018) nos dice sobre el Análisis Descriptivo e Inferencial que los resultados de la investigación constituyen la parte principal de la tesis, que consiste en la presentación de resultados o hallazgos, la aplicación de técnicas y procedimientos estadísticos descriptivos o inferenciales que permite probar o confirmar hipótesis empíricas en la investigación cuantitativa; para lograr los objetivos en la investigación cualitativa a través de técnicas de reflexión, análisis e interpretación de datos que utiliza la hermenéutica.

Sobre la Validez y confiabilidad del instrumento de medición el autor Valderrama Mendoza (2020) explica que todas las herramientas de medición tienen dos características principales: Validez y confiabilidad. Ambas características son de suma importancia en la investigación científica porque el instrumento utilizado debe ser preciso y seguro. Las deficiencias en estas herramientas de recopilación de información pueden dar lugar a resultados sesgado y conclusiones equivocadas. Del mismo modo nos dice que los Instrumentos son fiables si brindan resultados consistentes, cuando son aplicados en diferentes situaciones (estabilidad o reproducibilidad). Por lo general, se evalúa utilizando el instrumento para la misma muestra de sujetos en dos casos diferentes (repetibilidad) o en dos o más circunstancias diferentes (confianza Inter observador). Implica analizar la consistencia de los resultados que se obtienen en diferentes aplicaciones del dispositivo. La confiabilidad del dispositivo de medición se genera utilizando datos

de pruebas piloto. Los datos utilizados son confiables ya que se originan en el proceso de fabricación, son datos reales que se toman directamente de la observación.

El Instrumento utilizado será la hoja de registro donde se anotan los datos generados ya sean por observación o información recibidas del proceso de producción de la empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL (facturas, órdenes de compra, guías, ordenes de pedido y autorizaciones de compra de reactivos controlados e insumos químicos)

3.7. Aspectos Éticos

Al desarrollar un estudio de investigación siempre se estipula el cumplimiento de un código de ética en Investigación y de confidencialidad de la Información de la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL.

Para la realización de la tesis de Investigación existe normas que regulan las buenas prácticas y aseguran la realización y cumplimiento de los principios éticos que garantizan el bienestar y autonomía del investigador. El investigador deberá ser responsable y honesto en la obtención y en el manejo de la información, del procesamiento, elaboración e interpretación, y publicación de la Investigación.

V. RESULTADOS

5.1. Análisis de Datos:

Para el análisis Interferencial se realizará la recolección de datos referidos a los lotes de Adhesivos Peruvent Azul, el cual involucra la producción de Mayo-Julio y la aplicación del Plan de mejora correspondiente a los meses de Setiembre- Noviembre del 2021, estos lotes corresponden a la fabricación de acuerdo a la programación diaria con un total de 74 muestras por periodo, antes y después de la mejora.

Se ejecutará el análisis de datos recolectados antes y después de la aplicación de la variable Independiente (Gestión de Procesos) que es la causa para la aplicación del plan de mejora y como efecto produce un incremento en la Productividad y sus dimensiones que son Eficiencia y Eficacia.

Se aplicará para los análisis estadísticos el SPSS, con la finalidad de efectuar el contraste de la hipótesis y poder demostrar su validez.

5.1.1 CONTROL DE GESTIÓN:

Tabla 3 Prueba de Normalidad:

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Control actual	,285	74	,000	,853	74	,000
Control mejorado	,183	74	,000	,931	74	,001

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Kolmogórov-Smirnov: Población > 74 datos

Interpretación: En la Tabla 3 se muestra, el grado de significancia que corresponde a 74 datos corresponde al test de Kolmogorov ya que según lo observado los datos nos indican que son no paramétrico debido a que el grado de significancia es <0.05 y por ello la prueba de hipótesis que se desarrollará será Rho Wilcoxon.

Tabla 4 Estadística Descriptiva y Wilcoxon

Estadísticos descriptivos							
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
Control actual	74	35,00	50,00	85,00	66,2297	9,77213	95,494
Control mejorado	74	25,00	67,00	92,00	80,9865	6,47756	41,959
N válido (según lista)	74						

Tabla 5 Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Estadísticos de contraste	
	Control mejorada - Control actual
Z	-7,189 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos negativos.

Interpretación: Realizando la comparación de la significancia del Control Total de Materia Prima (Actual y después de la aplicación del plan de mejora) se evidencia que existe una relación muy fuerte, mediante el cual se evidencia que el nivel de significancia (sig.=0.00) que es menor que el p valor <0.05 entonces se rechaza la conjetura de la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alternativa (Ha).

5.1.2 DESEMPEÑO:

Tabla 6 Prueba de Normalidad:

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Desempeño actual	,226	74	,000	,864	74	,000
Desempeño mejorado	,307	74	,000	,749	74	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Interpretación: En la Tabla 6 que se muestra, el grado de significancia que corresponde a 74 datos es Kolmogorov ya que según lo observado los datos nos indican que son no paramétrico debido a que el grado de significancia es menor a 0.05 y por ello la prueba de hipótesis que se desarrollará será Rho Wilcoxon.

Tabla 7 Estadística Descriptiva y Wilcoxon

Estadísticos descriptivos							
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
Desempeño actual	74	20,00	60,00	80,00	69,7297	4,59987	21,159
Desempeño mejorado	74	10,00	80,00	90,00	83,3108	3,01560	9,094
N válido (según lista)	74						

Tabla 8 Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Estadísticos de contraste	
	Desempeño mejorada - Desempeño actual
Z	-7,389 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos negativos.

Interpretación: Realizando la comparación de la significancia de Calidad (Actual y después de la aplicación del plan de mejora) se evidencia que existe una relación muy fuerte, mediante el cual se evidencia que el nivel de significancia (sig.=0.00) es menor que el p valor <0.05 entonces se rechaza la conjetura de la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alternativa (Ha).

5.1.3 EFICIENCIA

Tabla 9 Prueba de Normalidad:

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EFICIENCIA actual	,172	74	,000	,936	74	,001
EFICIENCIA mejorada	,226	74	,000	,832	74	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Interpretación: En la Tabla 9 que se muestra, el grado de significancia que corresponde a 74 datos es Kolmogorov ya que según lo observado los datos nos indican que son no paramétrico debido a que el grado de significancia es menor a 0.05 y por ello la prueba de hipótesis que se desarrollará será Rho Wilcoxon.

Tabla 10 Estadística Descriptiva y Wilcoxon

Estadísticos descriptivos							
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
EFICIENCIA actual	74	24,00	68,00	92,00	78,8108	5,24907	27,553
EFICIENCIA mejorada	74	8,00	90,00	98,00	94,4324	2,64876	7,016
N válido (según lista)	74						

Tabla 11 Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Estadísticos de contraste	
	EFICIENCIA mejorada - EFICIENCIA actual
Z	-7,476 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos negativos.

Interpretación: Realizando la comparación de la significancia de la Eficiencia del Costo Efectivo (Actual y después de la aplicación del plan de mejora) se evidencia que existe una relación muy fuerte, mediante el cual se evidencia que el nivel de significancia (sig.=0.00) es menor que el p valor <0.05 entonces se rechaza la conjetura de la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alternativa (Ha).

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

HE1: Al aplicar una Gestión de Procesos se incrementará la Eficiencia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021.

Ho: Al aplicar una Gestión de Procesos no se incrementará la Eficiencia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021

5.1.4 EFICACIA

Tabla 12 Prueba de Normalidad:

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EFICACIA actual	,251	74	,000	,906	74	,000
EFICACIA mejorada	,177	74	,000	,927	74	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Interpretación: En la Tabla 12 que se muestra, el grado de significancia que corresponde a 74 datos es Kolmogorov ya que según lo observado los datos nos indican que son no paramétrico debido a que el grado de significancia es menor a 0.05 y por ello la prueba de hipótesis que se desarrollará será Rho Wilcoxon.

Tabla 13 Estadística Descriptiva y Wilcoxon

	Estadísticos descriptivos						
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
EFICACIA actual	74	40,00	45,00	85,00	67,4730	9,71684	94,417
EFICACIA mejorada	74	25,00	67,00	92,00	81,5135	6,38114	40,719
N válido (según lista)	74						

Tabla 14 Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

	Estadísticos de contraste
	EFICACIA mejorada - EFICACIA actual
Z	-7,069 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos negativos.

Interpretación: Realizando la comparación de la significancia de las Unidades Producidas Totales (Actual y después de la aplicación del plan de mejora) se evidencia que existe una relación muy fuerte, mediante el cual se evidencia que el nivel de significancia ($\text{sig.}=0.00$) es menor que el p valor <0.05 entonces se rechaza la conjetura de la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_a).

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

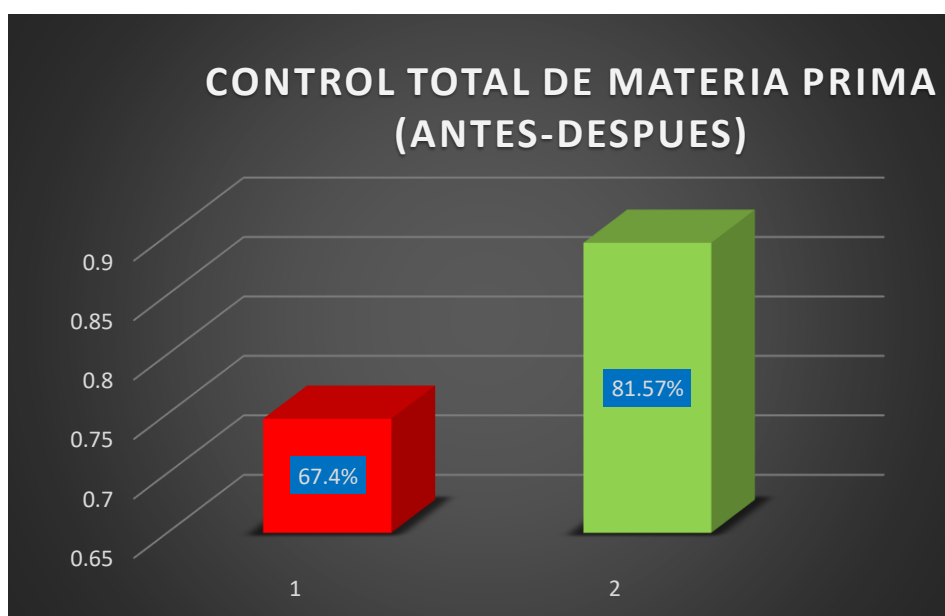
HE 2: Al aplicar una Gestión de Procesos se incrementará la Eficacia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021.

H_0 : Al aplicar una Gestión de Procesos no se incrementará la Eficacia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021.

5.2 Resultados de la Aplicación del Plan de Mejora

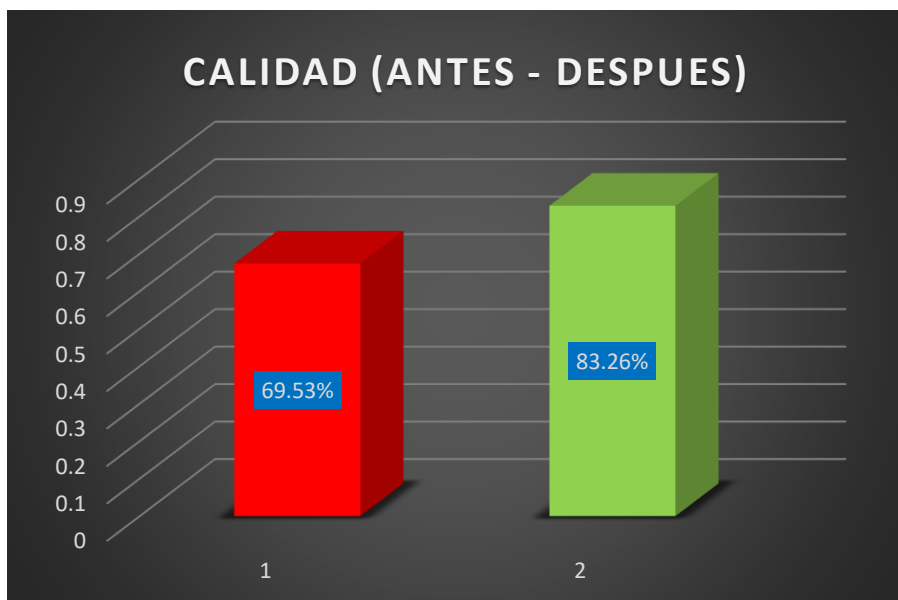
En la figura 3 nos muestra el crecimiento del Control de Gestión (Control Total de Materia Prima) que esta referido a cumplir con el Control de la Gestión de la Producción de la Materia Prima que es la relación de los Costos Utilizados y los Costos Programados. Los datos han sido referidos desde la actualidad hasta después del plan de mejora.

Figura 3: Aplicación del Plan de mejora – Control de Gestión (Control Total de Materia Prima)



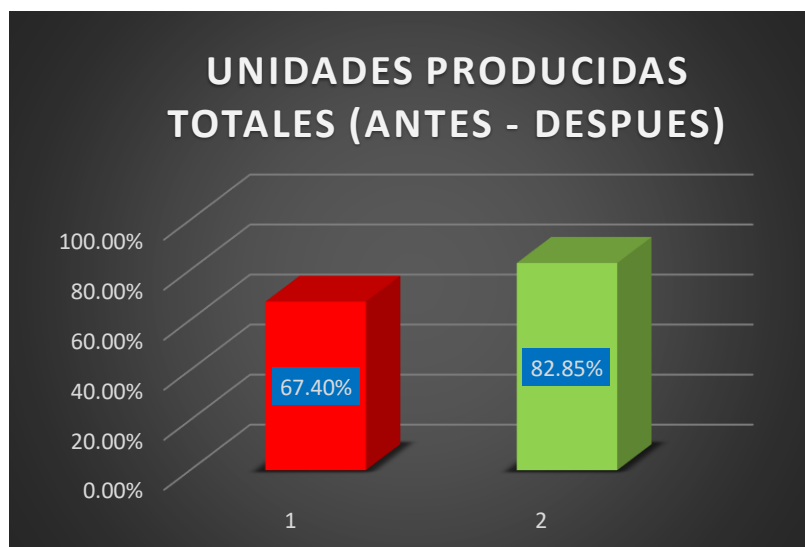
En la figura 4 nos muestra el crecimiento del Desempeño de Producción de los Procesos (Calidad) que esta referido a la relación del número de Productos Reales y el número de Productos Totales. Los datos han sido referidos desde la actualidad hasta después del plan de mejora.

Figura 4: Aplicación del Plan de mejora – Desempeño de Producción (Calidad)



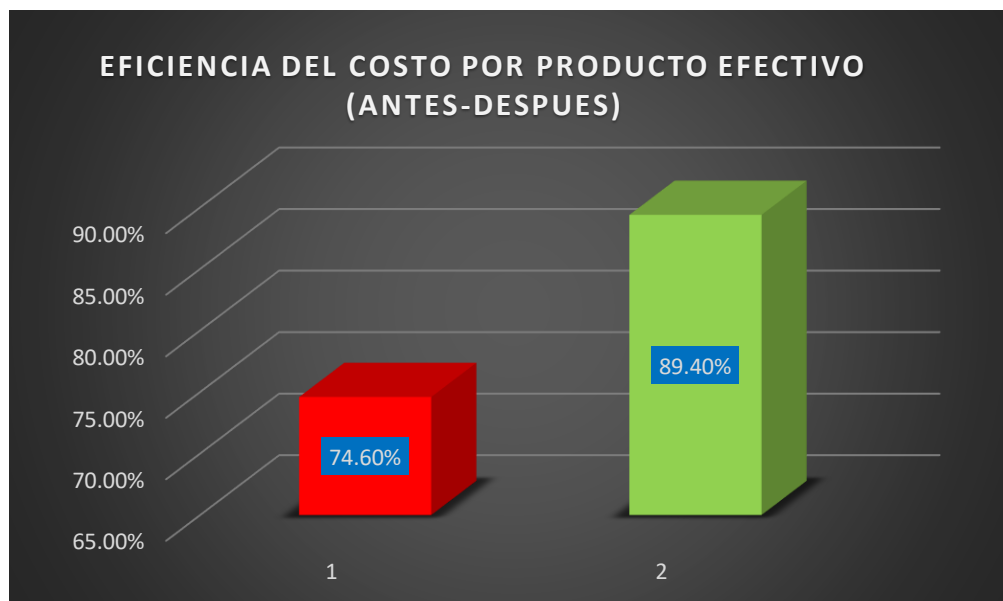
En la figura 5 nos muestra el crecimiento en la Eficacia (Unidades Producidas Totales) que esta referido básicamente en cumplir con las metas trazadas, esto se traduce en la relación de las unidades producidas reales y las unidades programadas donde se determina las unidades producidas totales. Los datos han sido referidos desde la actualidad hasta después del plan de mejora.

Figura 5: Aplicación del Plan de mejora – Eficacia (Unidades Producidas Totales)



En la figura 6 nos muestra el crecimiento en la eficiencia (eficiencia de costo por producto efectivo) que esta referido a la diferencia del costo del producto producido y el costo del producto defectuoso sobre el costo de Insumos requeridos. Los datos han sido referidos desde la actualidad hasta después del plan de mejora.

Figura 6: Aplicación del Plan de mejora – Eficiencia (Eficiencia del Costo por Producto Efectivo)



5.3 Resultados del Incremento de la Productividad

Se ha realizado las pruebas de normalidad de la eficiencia utilizando la prueba de normalidad para hallar el grado de significancia que corresponde a 74 datos corresponde al test de Kolmogorov y según lo observado los datos nos indican que son no paramétrico debido a el grado de significancia es <0.05 .

Luego se realizó prueba de los rangos con signo de Wilcoxon y se obtuvo una significancia <0.05 entonces se rechaza la conjetura de la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_a).

Del mismo modo se realiza la prueba de normalidad de la eficacia utilizando la prueba de normalidad cuyo grado de significancia hallado fue <0.05 de los 74 datos correspondiente al test de Kolmogorov confirmando que los datos son no paramétricos debido a su grado de significancia <0.05 .

Así mismo se realizó la prueba de los rangos con signo de wilcoxon y se obtuvo como resultado una significancia <0.05, entonces se rechaza la conjetura de la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alternativa (Ha).

Finalmente siendo verdadero los resultados de incremento de la eficiencia y la eficacia, por lo tanto, deducimos que la Productividad también se incrementa de acuerdo a su definición, que lo describe como el entendimiento tanto de la eficacia como de la Eficiencia.

Se determina la Productividad de la mano de obra en relación a la Eficiencia del costo (unidades de latas producidas de adhesivos Peruvent Azul) en el periodo antes de la mejora (Mayo – Julio) y el periodo donde se aplicó la mejora (Setiembre – Noviembre) del presente año.

Figura 7: Calculo de Productividad de mano de obra

DATOS CORRESPONDIENTE : MAYO - JULIO	
PRODUCTIVIDAD (MANO OBRA) =	PRODUCCION TOTAL
	COSTO TOTAL MANO DE OBRA
PRODUCTIVIDAD (MANO OBRA) =	1029 unidades
	27750 soles
PRODUCTIVIDAD (MANO OBRA) =	0.037 unidades/ S/. invertido

DATOS CORRESPONDIENTE : SETIEMBRE - NOVIEMBRE	
PRODUCTIVIDAD (MANO OBRA) =	PRODUCCION TOTAL
	COSTO TOTAL MANO DE OBRA
PRODUCTIVIDAD (MANO OBRA) =	1199 unidades
	27000 soles
PRODUCTIVIDAD (MANO OBRA) =	0.044 unidades/ S/. invertido

Interpretación: La productividad parcial actual de la mano de obra es 0.037 unidades por cada sol invertido y después de la aplicación del plan de mejora se incrementa en 0.044 unidades por cada sol invertido, esto quiere decir que hay un incremento en la productividad de 19% para el Adhesivo Peruvent azul. Este

incremento representa un cambio significativo y de gran importancia para la empresa.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Se realizó un diagnóstico inicial para evaluar la situación actual, luego se realizó un diagnóstico después de la implementación de la mejora, así como el plan de seguimiento.

Respecto a la variable independiente, Gestión de Procesos, al hacer el análisis estadístico de la dimensión que corresponden a Control de Gestión (Control Total de Materia Prima) se encontró un incremento de 67.4 % a 81.57 % del total de los costos realizados y costos programados; al realizar el análisis de datos (prueba de Wilcoxon) nos dio como resultados el rechazo de la hipótesis nula y aceptación de la Hipótesis alternativa por lo tanto este incremento es verdadero.

Del mismo modo realizando el análisis de la dimensión del desempeño de la producción se obtuvo como resultado un incremento de 69.53 % a 83.26 % de la calidad de los productos totales y al realizar el análisis de datos (prueba de Wilcoxon) nos dio como resultados el rechazo de la hipótesis nula y aceptación de la Hipótesis alternativa por lo tanto este incremento también es verdadero.

Entonces si la Gestión de Procesos tiene como solamente dos dimensiones el Control de Gestión y el Desempeño de la Producción y según los análisis estadísticos estos incrementos son verdaderos como consecuencia del plan de mejora, por lo tanto, se confirma el incremento de la Gestión de Procesos.

Respecto a la variable dependiente, Productividad en su dimensión de Eficiencia se encontró un incremento de 74.6 a 89.4% en la eficiencia del costo por producto efectivo y al realizar el análisis de datos (prueba de Wilcoxon) nos dio como resultados el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la Hipótesis alternativa siendo estos incrementos verdaderos.

Del mismo modo en su dimensión de Eficacia se encontró un incremento en las unidades Producidas Totales de 67.4 a 82.85% y al realizar el análisis de datos nos dio como resultados el rechazo de la hipótesis nula y aceptación de la Hipótesis alternativa (prueba de wilcoxon) por lo tanto ese incremento es verdadero.

Así mismo; si la productividad es el entendimiento entre la eficiencia y la eficacia por lo tanto al incrementarse la eficiencia y la eficacia también se incrementa la productividad.

Finalmente, si la Gestión de Procesos se incrementa y se corrobora en los análisis realizados el incremento de Productividad en sus dimensiones de Eficiencia y Eficacia, entonces se concluye que al aplicar la Gestión de Procesos se incrementa la Productividad en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL.

V. DISCUSIÓN

Luego del análisis de los resultados donde la Productividad en su dimensión de Eficiencia se obtuvo un incremento de 74.6% y después de la aplicación del plan se obtuvo 89.4% y en su dimensión de Eficacia se obtuvo un incremento de 67.4% y después de la aplicación del plan se obtuvo 82.85% por lo tanto de acuerdo a la definición de Productividad que es el entendimiento tanto de la eficacia como de la eficiencia se concluye que la Gestión de procesos incrementa la productividad en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021.

Con respecto a la hipótesis específica 1 que a letra dice; Al aplicar una Gestión de Procesos se incrementará la Eficiencia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021. Esta afirmación es corroborada por el autor Concha Cambal (2018), quien en su tesis Propuesta de medidas de mejora que permitan aumentar la productividad de la línea de envasado en una planta comercializadora de pinturas, también demostró que al aplicar la mejora de la gestión de procesos se incrementó la productividad; como se muestra en la figura 9 donde se describe que en el año 2016 se realizó una producción de 707.450 galones con respecto al año 2017 que fue de 731.930 galones, es decir 24.480 galones adicionales. A su vez también se muestra que en el año 2016 la productividad fue de 38 galones/hora hombre con respecto al año 2017 que tuvo una productividad de 44 galones/hora hombre, un incremento de 6 galones/hora hombre. Así mismo en la figura 10 se describe que el año 2016 el nivel de servicio fue de 95,8%, mientras que en el año 2017 se tuvo un nivel de servicio de 98,0% incrementándose 2.2% respecto al año anterior.

Del mismo modo Haracic, (2018) en su artículo la Mejora de la Eficiencia empresarial mediante la gestión de los procesos empresariales, se sabe claramente que los procesos empresariales crean el negocio de la empresa. El objetivo de cualquier gestión es alcanzar los valores planificados que son definidos y aprobados por la alta dirección. El aumento de la eficiencia empresarial no solo significa reducción de costos y el aumento de beneficios, sino el aumento general del desempeño de las operaciones comerciales. Además de la reducción de costes y el aumento de beneficios, el aumento de la eficiencia empresarial incluye el aumento en la utilización de los recursos de la empresa, la mejora de las

condiciones de trabajo y la satisfacción del cliente, así como la reducción del impacto negativo de los negocios de la empresa en el medio ambiente.

Aumentar la eficiencia mediante la aplicación de BPM no es posible sin expertos adecuados apoyo a la gestión y recursos financieros.

Basándose en los resultados de la investigación presentada, se puede concluir que las empresas nacionales tienden a mejorar la eficiencia y la eficacia de las operaciones de las empresas.

En esta tesis Haracic nos dice como la gestión de procesos es importante para aumentar la eficiencia mediante la aplicación de BPM en la empresa, corroborando el resultado del incremento de la productividad al implementar una gestión de procesos.

Así mismo respecto a la hipótesis específica 2 que a letra dice que al aplicar una Gestión de Procesos se incrementará la Eficacia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL se corrobora con la tesis de la autora Kenlly Alexis Eneque Flores (2019) en la tesis como aplicar la gestión por procesos, para incrementar la productividad de la empresa Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L. que nos permite describir de qué manera se gestionan procesos y los problemas que se generan. Se calculó actualmente la productividad de la empresa que se asocia a los recursos de los procesos que presentan problemas, como se distingue en la tabla 2 y obteniéndose un 43.67 de productividad respecto a la mano de obra en los procesos de codificado, envasado y sellado de en el área de huevos sancochados y un 28.98 en el proceso de codificado, envasado y sellado de pan del primer semestre del 2019. Entre las alternativas de mejora se trata de plantear la necesidad de automatizar el proceso de codificado, envasado y sellado para las dos líneas de producción que se desarrolla en la empresa. Por lo tanto se concluye que al aplicarse la propuesta de investigación como se menciona en la tabla 7, estimamos que se incrementaría la productividad de la mano de obra para la línea de producción de pan en 260.25% y en 158.87% para la línea de producción de huevos sancochados, siendo estos resultados de suma importancia para la empresa. Esta mejora implica reducción en mano de obra de 7 operarios y en tiempo de 1.5 horas en la línea de producción de pan y en cuanto a la línea de huevo sancochado la reducción proyectada es de 6 operarios en mano de obra y 2.2 horas en tiempo, estas reducciones son para el proceso de envasado y sellado,

además se reduce la mano de obra de un operario para el proceso de codificado y reducimos en tiempo de 8 horas empleadas en este proceso. La productividad vista de unidades producidas por sol invertido, es decir que esta alternativa de mejora proyecta un incremento en la productividad de la mano de obra de 75.42 unidades por cada sol invertido para la línea de pan y de 66.76 unidades por cada sol invertido para la línea de huevos sancochados.

En este sentido la autora Kenlly Alexis Eneque Flores en su trabajo nos confirma que al aplicar la gestión de procesos se logró incrementar la Eficacia en la empresa Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L. y para este caso se espera se adquiera una maquina automatizada para hacer más eficiente su proceso.

Del mismo modo respecto a Hipótesis general que a la letra dice al aplicar una gestión de procesos se incrementara la productividad en la empresa Adhesivos y soluciones Integrales EIRL, Comas 2021 es corroborada finalmente por el autor Haifa Khalfallah (2020) en su artículo sobre el aumento de la productividad mediante un mejor estudio de rendimiento de una cadena de producción de bajo rendimiento nos indica que el tema de la planificación no es nuevo. Después de haberse establecido la disposición de los puestos de trabajo, la búsqueda se centro en las mejoras de los propios puestos de trabajo. Para ello, se empezó por buscar puestos de trabajo que perturban el buen funcionamiento de la línea de producción. Luego se pudo identificar por medio de la observación que algunas estaciones tenían un problema de baja de producción que afecta a toda la línea por lo que establecer el funcionamiento correcto significa analizar y planificar soluciones para las estaciones defectuosas. Se hace un estudio de todos los peligros que perturban la cadena y se llega a minimizar mas del 75 % de todos los tiempos improductivos consiguiendo así una mejora de la producción del orden del 40.25%. Estos resultados confirman nuestra hipótesis general que la gestión de procesos incrementa la productividad.

VI. CONCLUSIONES

1. Los resultados de las hipótesis alternativa 1 ; demostraron que existe una relación directa de Al aplicar una Gestión de Procesos para incrementar la eficiencia en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL; utilizando las tablas de “estadísticos de contraste” (prueba de rangos de Wilcoxon) se realizaron la comparacion de la significancia de la Eficiencia del Costo Efectivo (Actual y después de la aplicación del plan de mejora) se evidencia que existe una relación muy fuerte, mediante el cual se evidencia que el nivel de significancia (sig.=0.00) es menor que el p valor <0.05 entonces se rechaza la conjetura de la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_a) por lo tanto se concluye Aplicar la gestión de procesos para incrementa la eficiencia en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL con un nivel de significancia del 5%.
2. También se logró determinar los resultados de la hipótesis alternativa 2; que a la letra dice Al aplicar una Gestión de Procesos se incrementará la Eficacia en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL para ello se ha realizado la comparación de la significancia de las Unidades Producidas Totales (Actual y después de la aplicación del plan de mejora) se evidencia que existe una relación muy fuerte, mediante el cual se evidencia que el nivel de significancia (sig.=0.00) es menor que el p valor <0.05 entonces se rechaza la conjetura de la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_a) por ello se concluye Aplicar la Gestión de Procesos para incrementar la Eficacia en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, con un nivel de significancia del 5%.
3. Se ha determinado Aplicar la Gestión de Procesos para incrementar la Productividad en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021 esta afirmación se deduce estadísticamente, el incremento de la gestión de procesos es verdadera según la prueba de wilcoxon cuya nivel de significancia es <0.05 y realizando las pruebas de normalidad y como se muestra los niveles de significancia como verdadera en las dimensiones de Eficiencia y eficacia entonces de deduce que el incremento de la productividad es verdadero ya que según definición es el entendimiento de la eficiencia y eficacia.

VII. RECOMENDACIONES

La Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL es una microempresa como muchas otras que existen en el mercado nacional, estas no son ajenas a problemas comunes que se presentan debido a su metodología tradicional de trabajo, a raíz de estos inconvenientes estas empresas presentan serios problemas tanto de infraestructura como administrativo y de distribución y van acompañados del mal uso de recursos y por lo tanto de muchos desperdicios.

Se recomienda rotación del personal y capacitación para un resultado eficaz, a la vez se debe documentar y establecer procedimiento, registros, controles visuales con la finalidad de realizar la mejora continua en su proceso.

Establecer e implementar la mejora continua como 5S, Kaizen, Kpis y algunas otras metodologías con la finalidad de mantener una cultura de mejoramiento y al alcance de toda la organización.

Del mismo modo el recurso más valioso de toda organización es su personal, por lo que se recomienda, garantizar su bienestar por ello se debe implementar un programa de seguridad y salud en el trabajo con el fin de reducir, eliminar los incidentes y accidentes que se puedan generar producto de la operatividad de la planta.

Se debe elaborar un manual de MOF (Manual de Organización y Funciones) porque su uso interno y diario minimiza los conflictos de las áreas, marca responsabilidades, divide el trabajo y fomenta el orden.

Del mismo modo se recomienda implementar un programa de recolección y disposición de residuos peligrosos y medidas de contingencia debido a la alta posibilidad de generarse algún derrame químico en las instalaciones de la planta debido a su constante manipulación.

Finalmente se recomienda realizar una serie de capacitaciones a fin de concientizar al personal en el buen uso de los recursos de la empresa, a la vez desarrollar un plan de mejora y que los colaboradores tengan conocimiento de dicho plan para que estén comprometidos con las metas establecidas por la organización.

REFERENCIAS

- ALDANA DE VEGA, Luzángela, y otros. 2011.** *ADMINISTRACION POR CALIDAD*. Bogota : Alfaomega, 2011.
- ALICIA ALLES , Martha. 2017.** *Desempeño por Competencias*. Buenos Aires : Granica, 2017.
- ALVARADO AYALA, Alvaro Miguel y AGUAS ACERO, Alejandra. 2018.** *Desarrollo de una propuesta para la producción y evaluación de un adhesivo a partir de almidón de papa a nivel de laboratorio*. FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA. bogota-Colombia : Facultad de Ingenierias, 2018. pág. 144.
- AMOROS, Eduardo. 2007.** *Comportamiento organizacional*. Chiclayo : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2007.
- AREVALO VILCHEZ, Fortunato. 2017.** *Mantenimiento y su influencia en la producción del área de Fabricación de Municiones de una Empresa Militar*. Callao, universidad Nacional del Callao. Callao : Facultad de Ingeniería Industrial, 2017. pág. 104, Tesis.
- ATARAMA ZAPATA, Daniel. 2018.** *Reducción de mermas mejorando el desempeño del adhesivo utilizado en el proceso de fabricación del cartón corrugado*. Piura, Universidad Nacional de Piura. PIURA, PERU : Facultad de ingeniería industrial, 2018. pág. 94, tesis.
- BACA U., Gabriel, CRUZ, Margarita y MARCO A., Cristobal. 2014** **Gabriel Baca, Juan C. Gutierrez, Artura A. Pacheco, Angel E. Rivera.** *Introducción a la Ingeniería industrial*. Tlhuaca, Mexico : Patria, 2014 Gabriel Baca, Juan C. Gutierrez, Artura A. Pacheco, Angel E. Rivera. 2.
- BRAVO CARRASCO , Juan. 2009.** *Gestión de los procesos*. Santiago : Evolucion SA, 2009.
- COLCHA CAMBAL , Alvaro Luis. 2018.** *Propuesta de medidas de mejora que permitan aumentar la productividad de la línea de envasado en una planta*

comercializadora de pinturas. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR-MATRIZ. Quito, Ecuador : Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, 2018. pág. 100, tesis.

CONTRERAS CONTRERAS, Fortunato, OLAYA GUERRERO, Julio y MATOS URIBE , Fausto. 2017. *Gestión por Procesos, Indicadores y Estándares para Unidades de Informacion.* Lima : Biblioteca Nacional del Peru, 2017.

CRUELLES RUIZ, Jose Agustin. 2012. *Productividad e incentivos: cómo hacer que los tiempos de fabricación se cumplan.* 1. Barcelona : Editorial marcombo, 2012. pág. 222. ISBN: 9788426717917.

DAVID J , Anderson y CARMICHAEL, Andy. 2016. *Kanban Esencial Condensado.* s.l. : Lean Kanban University, 2016.

DURAN ASECIO , Alejandro. 2020. *Gestion del puesto y Evaluacion del desempeño.* Madrid : ELEARNING, 2020.

GARCIA PALENCIA , Oliverio. 2012. *Gestion Moderna del mantenimiento Industrial.* Bogota : Ediciones de la U, 2012.

GUZMAN GARCIA, Claudi Mauricio. 2021. *Tesis para optar al grado de Magister en gestion y Direccion de Empresas.* Santiago de Chile : universidad de Chile, 2021.

HARACIC , Mahir, TATIC , Kasim y HARACIC , Merima. 2018. *La mejora de la eficiencia empresarial a través de la gestión de procesos de negocio.* s.l. : universidad de sarajevo, 2018.

Henkel amplía la cartera de juntas con nuevas tecnologías. **ESTEVEZ , Albert. 2020.** Barcelona : s.n., 22 de julio de 2020, Interempresa, pág. 20 paginas.

HERRERA LOPEZ, Jorge. 2012. *Productividad.* EEUU : Palibrio, 2012.

HERRERA CEVALLOS, David Antonio. 2017. *Mejoramiento de la productividad en una linea de fabricacion de adhesivos plasticos.* Ecuador : s.n., 2017. tesis.

HITPASS , Bernhard. 2017. *BPM Fundamentos y Conceptos de Implementacion.* Santiago de Chile : BHH Ltda, 2017.

- JAVE VALERA , Harumi Andrea. 2018.** *Propuesta de mejora en las áreas de abastecimiento y mantenimiento para incrementar la rentabilidad de la empresa cmc arenado y pintura E.I.R.L.* Trujillo, Universidad Privada del Norte. Trujillo : Facultad de Ingenieria, 2018. tesis. ; Chavez Sanchez, Sandra Elizabeth.
- KENLLY FLORES, Alexis Eneque. 2019.** *Gestión por procesos para incrementar la productividad en la empresa “Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L. s.l. : , Jesus Manuel tello Barahona,Manuel humberto Vasquez Coronado,* 2019.
- KHALFALLAH, Haifa, OUERTANI , Chokri y HAMROUNI, Anis. 2020.** Aumento de la productividad mediante un mejor estudio de rendimiento de una cadena de producción de bajo rendimiento. 2020.
- LONDOÑO GOMEZ, Marisol. 2017.** *Plan Estratégico de Mercadeo Periodo 2016-2017 Pegatex Artecola S.A.* INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER. Medellin, Colombia : FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO, 2017. pág. 71, Tesis.
- MALDONADO, Jose Angel. 2018.** *Gestión de procesos.* Tegucigalpa : s.n., 2018.
- MELENDEZ RODRIGUEZ , Diego Miguel. 2017.** *Aplicacion del Lean Manufacturing en el proceso de conversion de hojas de Planta en la Empresa Qroma S.A.* Lima, Universidad de Lima. Lima, Peru : Facultad de Ingenieria industrial, 2017. pág. 100, Tesis.
- ÑAUPAS PAITAN, Humberto, y otros. 2018.** *Metodologia de la iinvestigacion.* Bogota : Ediciones de la U, 2018.
- PEREZ CONTRERAS, Abel Anastacio y AVELLAN CHAVARRIA, Mario José. 2017.** *Propuesta técnica-económica para el mejoramiento de infraestructura de la empresa ADHESIVOS DE PISOS DE NICARAGUA, S.A.* Managua-Nicaragua : UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, 2017.
- PEREZ FERNANDEZ DE VELASCO , Jose Antonio. 2012.** *Gestion de Procesos.* Torrejon de Ardoz, Madrid : ESIC, 2012. pág. 310.

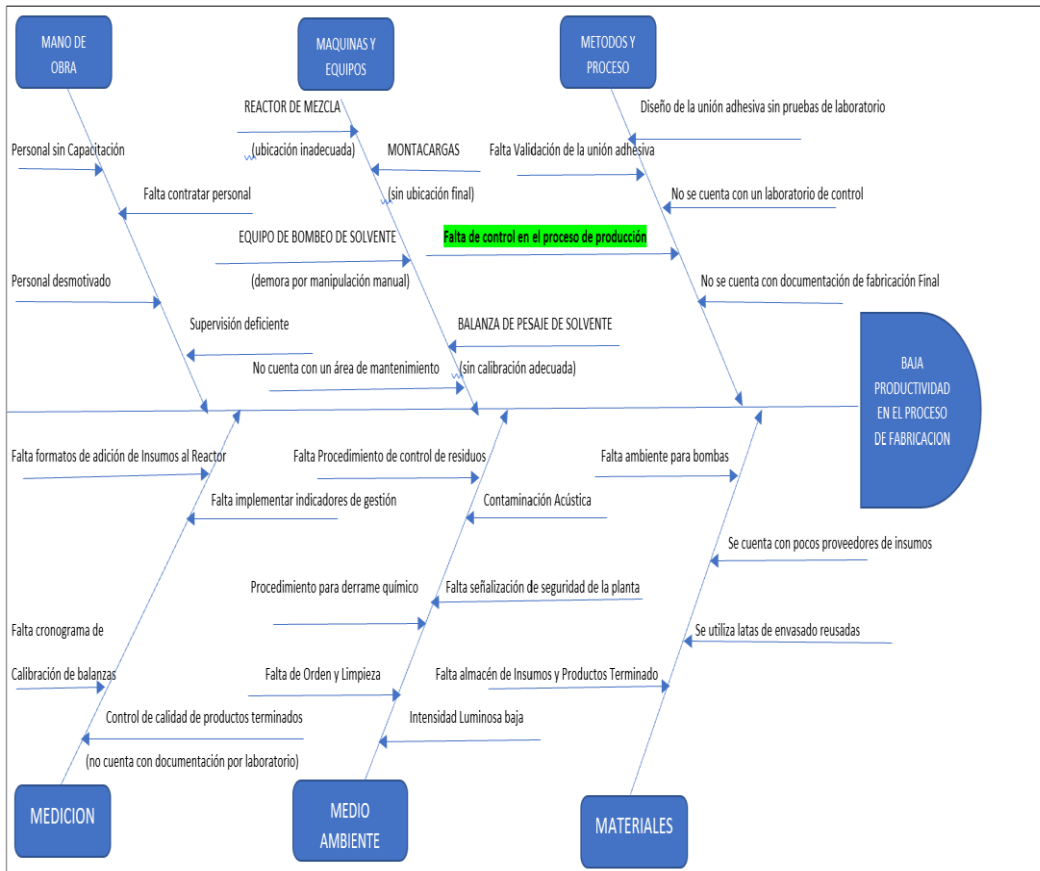
TAMAYO TAMAYO , Mario. 2018. *El Proceso de la Investigacion Cientifica.*
Balderas : LIMUSA, 2018.

TOBON AGUDELO, Luis Fernando. 2012. *Evolucion de la Gestion por Procesos.*
s.l. : Contacto Grafico Ltda, 2012.

VALDERRAMA MENDOZA, Santiago. 2020. *Pasos para Elaborar Proyectos de Investigacion Cientifica.* Lima : San Marcos, 2020.

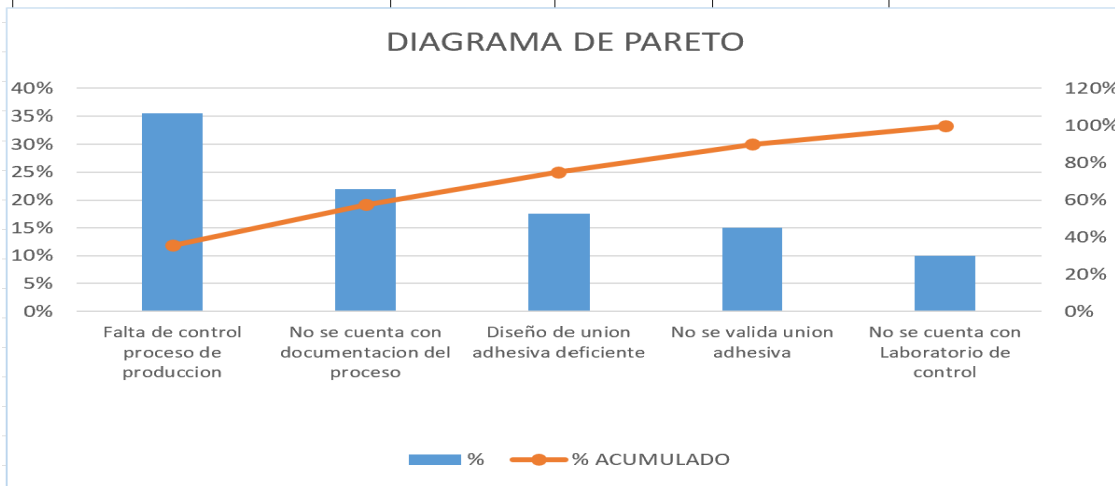
ANEXOS

Anexo 1: DIAGRAMA DE ISHIKAWA

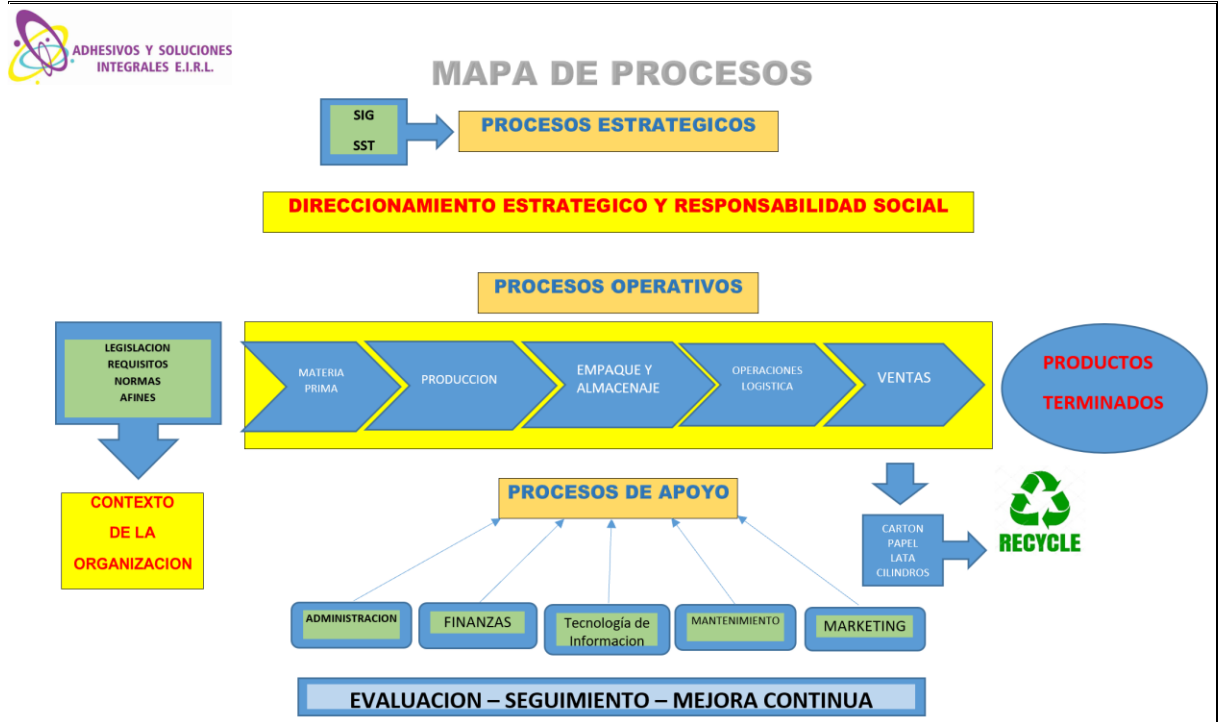


Anexo 2: DIAGRAMA DE PARETO

BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE FABRICACION				
SEGMENTO DE CONTROL	FRECUENCIA	%	ACUMULADO	% ACUMULADO
Falta de control proceso de producción	71	36%	71	36%
No se cuenta con documentación del proceso	44	22%	115	58%
Diseño de union adhesiva deficiente	35	18%	150	75%
No se valida union adhesiva	30	15%	180	90%
No se cuenta con Laboratorio de control	20	10%	200	100%
TOTAL	200	100%		



Anexo 3: DIAGRAMA DE PROCESOS



Anexo 4: Matriz de Operacionalización

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION						
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTION DE PROCESOS VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD TITULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION: "Implementación de una Gestión de Procesos para incrementar la Productividad de la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021"						
VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA
(VARIABLE INDEPENDIENTE) GESTION DE PROCESOS	"En una organización existen muchos procesos de negocio. Si nos referimos a gestionar un proceso en particular hablamos de Gestión de procesos. Generalmente, el primer objetivo de las organizaciones es lograr un mayor Control y Desempeño de los procesos. Un mejor control significa obtener un conocimiento en tiempo real en qué estado de cada proceso instanciados" (Hitpass, 2017)	"La Gestión de Procesos en Fabricación de adhesivos en la empresa Adhesivos y soluciones Integrales EIRL es alcanzar el máximo Control de la Gestión y el Desempeño en la empresa"	CONTROL DE GESTION	"El Control de Gestión orientada a procesos es clave para lograr los objetivos que se persiguen con la gestión de procesos de negocio (BPM). Si el seguimiento de control de gestión es insuficiente, BPM no aportará al logro de los objetivos empresariales" (Hitpass, 2017)	CTMP = (CUMP / CPMP) * 100 CTMP = Control Total de Materia Prima CUMP = Costos programados Materia Prima CPMP = Costos Utilizados Materia Prima	RAZON
			DESEMPEÑO DE PRODUCCION	"El Desempeño de los procesos, como de las actividades, se puede medir con indicadores de tiempo, de calidad y de costo" (Hitpass, 2017)	CALIDAD = (NPR / NPT) * 100 NPR=Numero Productos Reales NPT=Numero Productos Total	RAZON
(VARIABLE DEPENDIENTE) PRODUCTIVIDAD	"Se puede considerar una organización productiva en la medida que logre sus metas y si lo hace trasladando los insumos a la producción al menor costo posible. Por lo tanto, la productividad implica entendimiento tanto de la Eficacia como de la Eficiencia " (Amoros, 2007)	"El incremento de la Productividad en la Fabricación de adhesivos en la empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL es la transferencia de insumos a la producción al menor costo"	EFICIENCIA	"La Eficiencia es la relación existente entre el resultado eficaz y el insumo que se requiere para obtenerlo" (Amoros, 2007)	ECPE = (CPP-CPD / CIR) * 100 ECPE=Eficiencia de Costo por Producto Efectivo CPP=Costo de Producto Producido CPD=Costo de Producto Defectuosos CIR=Costo de Insumos Requeridos	RAZON
			EFICACIA	" Eficacia esta referido a cumplir con las metas trazadas en la Organización" (Amoros, 2007)	UPT = (UPR / UPP) * 100 UPT=Unidades Producidas Total UPR=Unidades Producidas Reales UPP=Unidades Producidas Programadas	RAZON

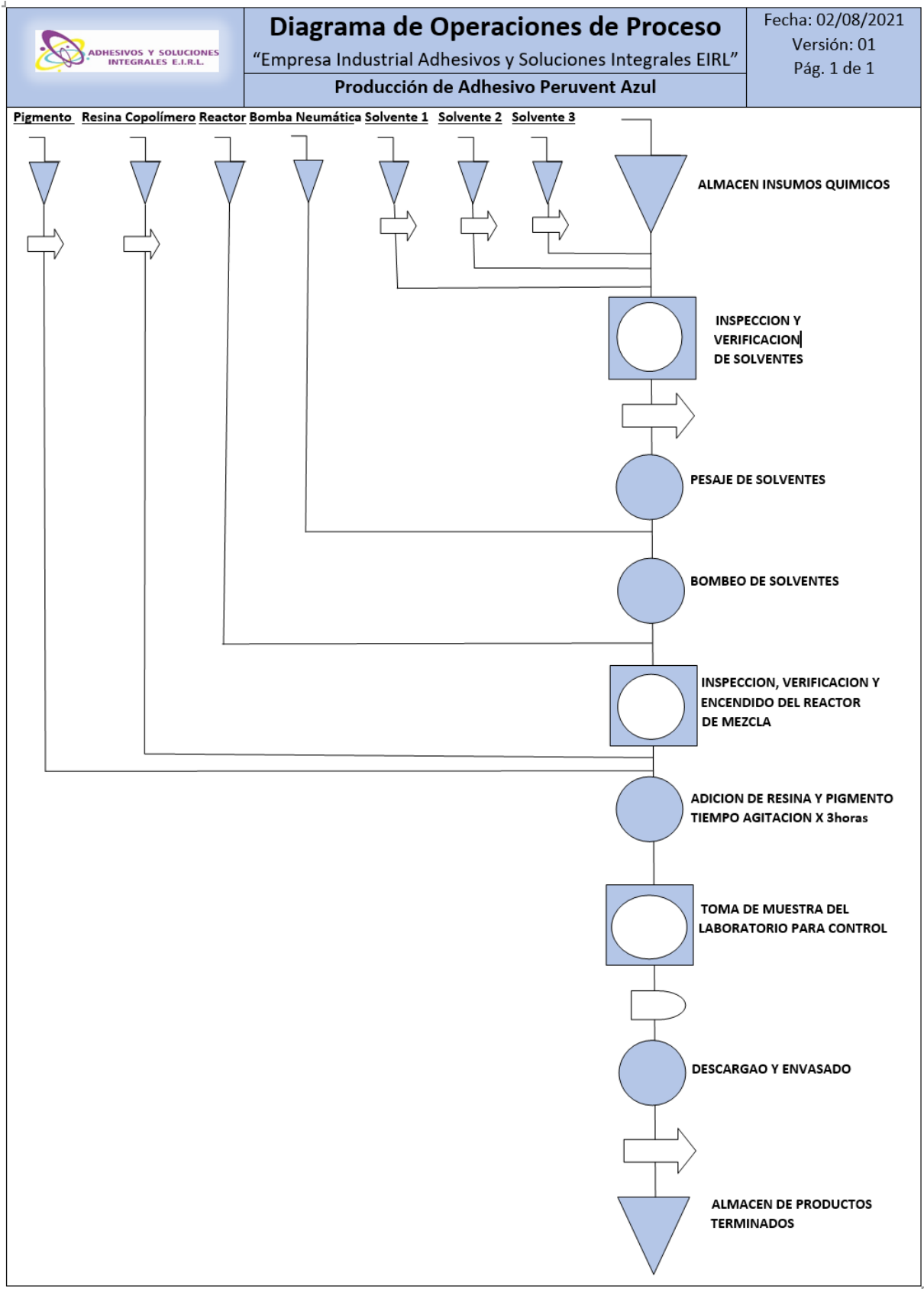
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 5: Matriz de Consistencia

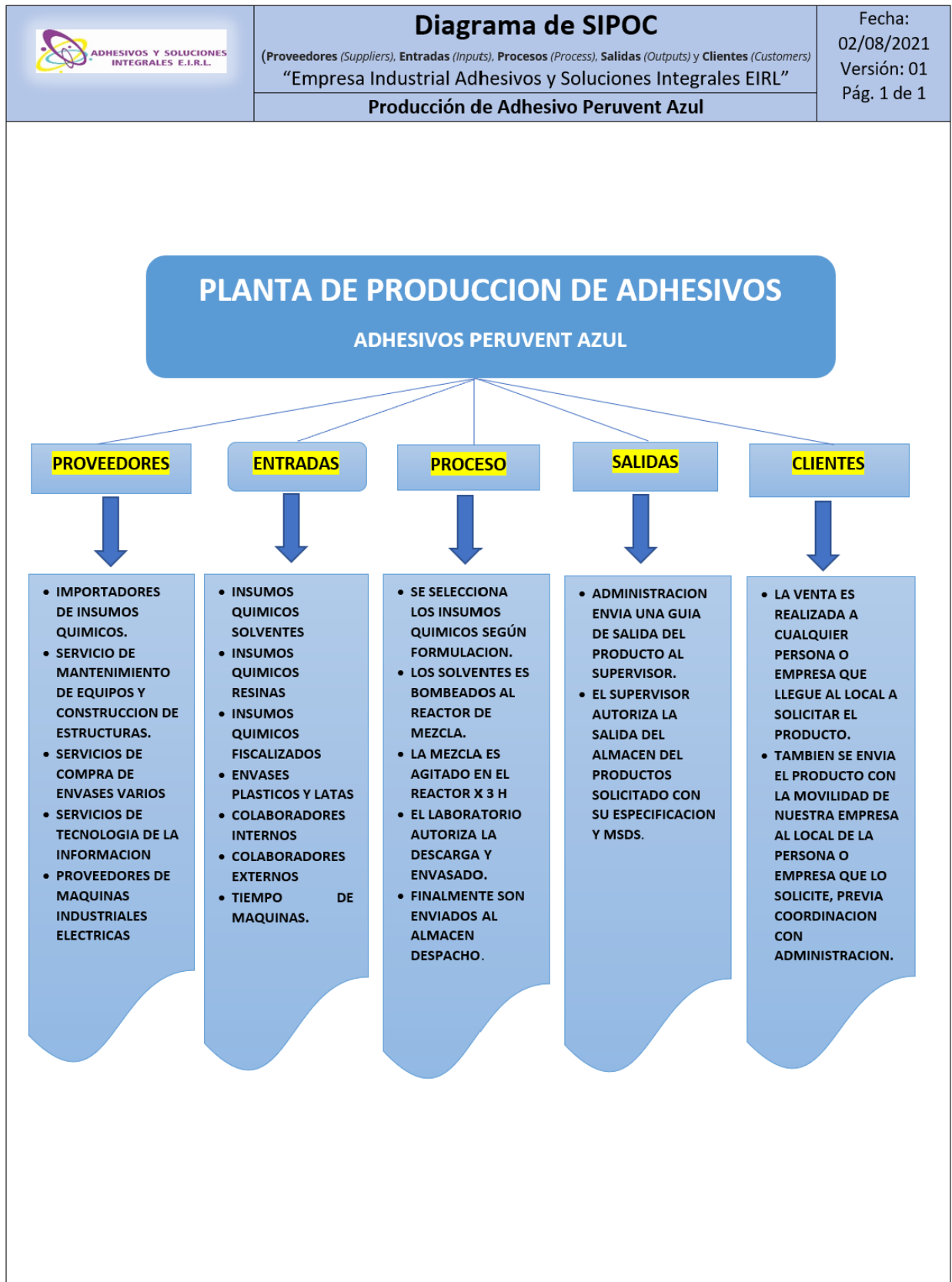
MATRIZ DE CONSISTENCIA		
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS
GENERALES		
¿Cómo al aplicar la Gestión de Procesos podría incrementar la Productividad en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021?	Aplicar la Gestión de Procesos para incrementar la Productividad en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021	Al aplicar una Gestión de Procesos se incrementará la Productividad en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021
OBJETIVOS ESPECIFICOS		
PE 1 ¿Cómo al aplicar la Gestión de Procesos podría incrementar la Eficiencia en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021?	OE 1 Aplicar la Gestión de Procesos para incrementar la Eficiencia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021"	HE 1 Al aplicar una Gestión de Procesos se incrementará la Eficiencia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021"
PE 2 ¿Cómo al aplicar la Gestión de Procesos podría incrementar la Eficacia en la Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021?	OE 2 Aplicar la Gestión de Procesos para incrementar la Eficacia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021"	HE 2 Al aplicar una Gestión de Procesos se incrementará la Eficacia en el Empresa Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL, Comas 2021"

Fuente: Elaboración Propia

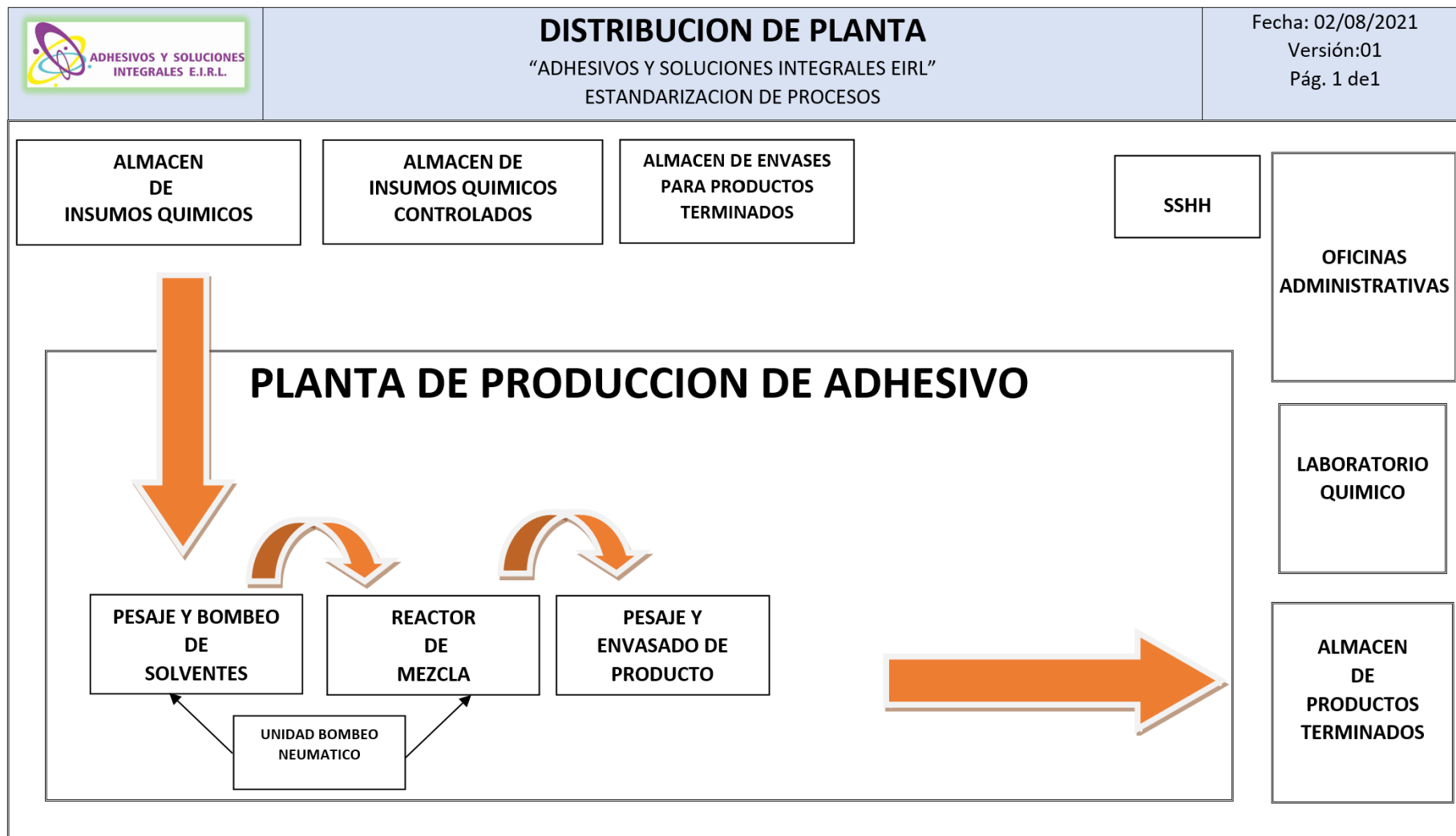
Anexo 6: Diagrama de Operaciones de Procesos



Anexo 7: Diagrama de SIPOC

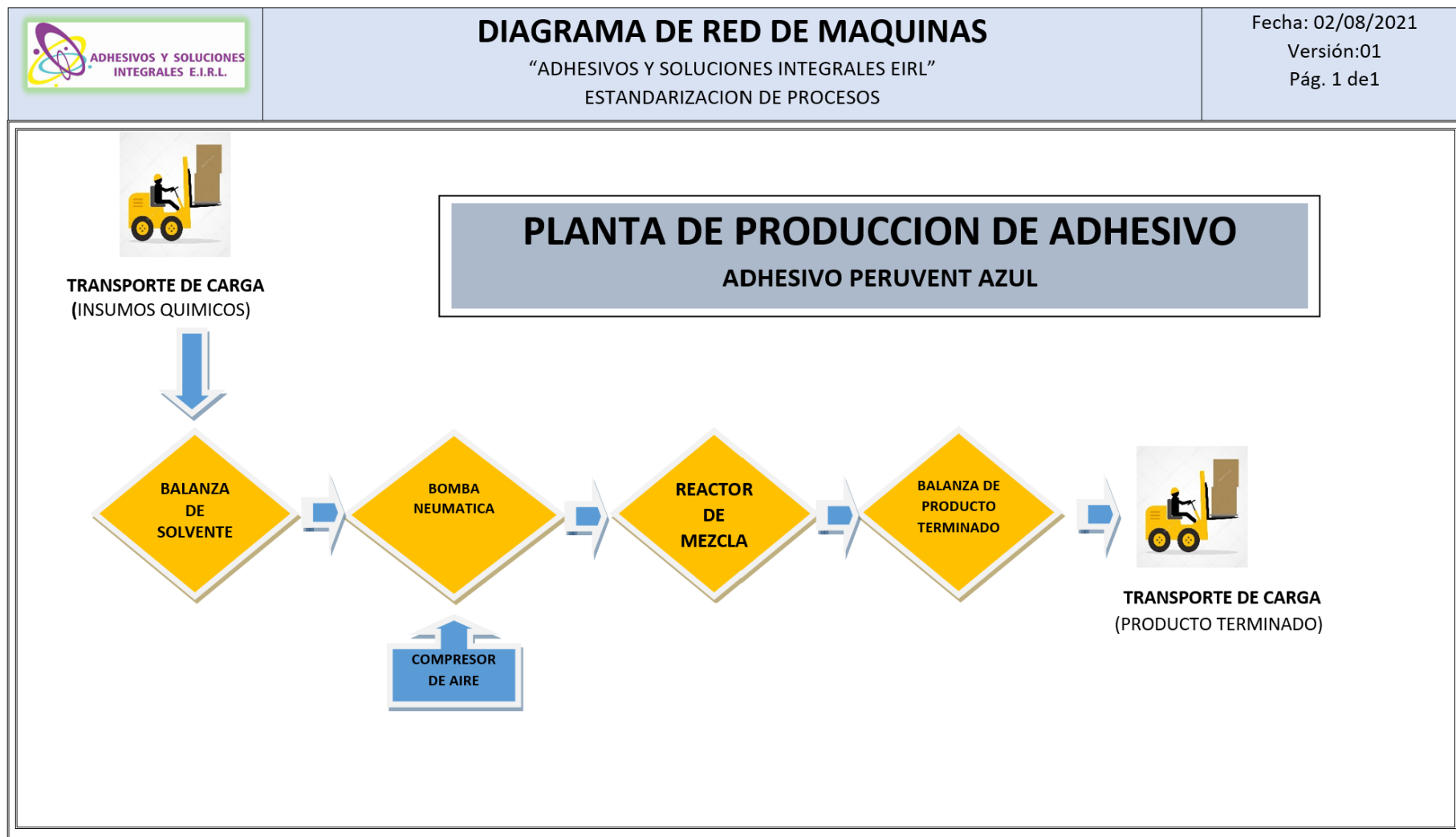


Anexo 8: Diagrama de Distribución de Planta



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 9: Diagrama de Red de Maquinas



Fuente: Elaboración Propia


Anexo 10: Procedimiento para el uso de tarjetas Kanban





PROCEDIMIENTOS PARA EL USO DE TARJETAS KANBAN

1. La empresa Adhesivos y Soluciones Integrales mantiene una surtida cartera de cliente, desde clientes permanentes que solicitan pedidos con cierta frecuencia hasta clientes que compran nuestros productos en forma esporádica.
2. La solicitud de compra se origina en el área de ventas mediante el cual se genera una Orden de pedido con una tarjeta Kanban amarilla que la envía al Área de Producción donde es recibida por el revisador.
3. El revisador chequea el producto a elaborar y genera una solicitud de pedido de insumos al Almacén, que a su vez realiza la entrega al área de producción.
4. El revisador genera una Tarjeta verde al jefe de producción quien autoriza la elaboración del producto solicitado.
5. La jefe de Producción hace llegar la tarjeta verde al supervisor que a su vez realiza la fabricación del producto solicitado.
6. Una vez terminado el producto solicitado el Supervisor genera una tarjeta blanca que indica que el producto se encuentra envasado y etiquetado.
7. El laboratorio químico realiza con anticipación una toma de muestra del lote terminado para su control de calidad, generando una tarjeta rosada que indica si el lote cumple las especificaciones fisicoquímicas (apto) o esta defectuoso (reproceso). Si el lote esta apto pasa inmediatamente al almacén de Productos Terminados.
8. Finalmente, el jefe de Producción autoriza si el lote va a ser reprocesado o resuelve las observaciones en algunas latas, para ello genera una tarjeta roja. Con esta tarjeta también se autoriza la elaboración de un nuevo lote.
9. En la Planta se encuentra una pizarra para tarjetas Kanban que indica en qué estado está el lote que se está elaborando.

Anexo 11: Aplicación de tarjetas KANBAN:

	ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES
	<i>LOGISTICA - PRODUCCION (Revisor)</i>
FECHA	_____HORA_____
CLIENTE :	_____
N° LOTE :	_____
PRODUCTO :	_____
CANTIDAD :	_____
PESO :	_____
ENTREGADO POR:	_____
OBSERVACIONES :	_____

	ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES
	<i>PRODUCCION (Revisor - Jefe de Produccion)</i>
FECHA	_____HORA_____
N° LOTE :	_____
PRODUCTO :	_____
CANTIDAD :	_____
PESO :	_____
REVISADO POR:	_____
OBSERVACIONES :	_____

	ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES
	<i>PRODUCTO TERMINADO</i>
FECHA	_____HORA_____
N° LOTE :	_____
PRODUCTO :	_____
N° LATAS PRODUCIDAS :	_____
N° LATAS DEFECTUOSAS :	_____
REVISADO POR:	_____
OBSERVACIONES :	_____



ADHESIVOS Y SOLUCIONES
INTEGRALES E.I.R.L.

ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES

LABORATORIO - PRODUCCION

FECHA _____ HORA _____
N° LOTE : _____
PRODUCTO : _____
ANALISIS LABORATORIO : _____ (Visc:3000-5000 cp) _____ (MS :20-30%)
REVISADO POR: _____
OBSERVACIONES : APRUEBA _____ REPROCESO _____



ADHESIVOS Y SOLUCIONES
INTEGRALES E.I.R.L.

ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES

JEFE DE PRODUCCION

FECHA _____ HORA _____
N° LOTE : _____
PRODUCTO : _____
REPROCESO _____ (LATAS) _____ (TODO EL LOTE)
OBSERVACIONES : _____

Anexo 12:
 Datos de Indicadores de Control de Gestión (Control Total de Materia Prima):
 Antes y Después de la aplicación del Plan de Mejora

CONTROL DE GESTION					CONTROL DE GESTION				
ANTES DEL PLAN					DESPUES DEL PLAN				
# Lotes	CONTROL TOTAL DE MATERIA PRIMA	PROMEDIO	LSC	LIC	# LOTES	CONTROL TOTAL DE MATERIA PRIMA	PROMEDIO	LSC	LIC
2001360	72.0%	90	76.1%	58.03%	2003225	88.0%	90	88.7%	76.45%
2001361	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003226	72.0%	90	88.7%	76.45%
2001363	60.0%	90	76.1%	58.03%	2003227	75.0%	90	88.7%	76.45%
2001365	60.0%	90	76.1%	58.03%	2003232	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001366	72.0%	90	76.1%	58.03%	2003233	72.0%	90	88.7%	76.45%
2001367	73.3%	90	76.1%	58.03%	2003234	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001368	73.3%	90	76.1%	58.03%	2003235	86.7%	90	88.7%	76.45%
2001369	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003236	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001370	66.7%	90	76.1%	58.03%	2003237	66.7%	90	88.7%	76.45%
2001371	55.6%	90	76.1%	58.03%	2003238	70.0%	90	88.7%	76.45%
2001373	80.0%	90	76.1%	58.03%	2003239	73.3%	90	88.7%	76.45%
2001375	64.7%	90	76.1%	58.03%	2003240	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001377	68.0%	90	76.1%	58.03%	2003241	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001378	50.0%	90	76.1%	58.03%	2003242	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001379	66.7%	90	76.1%	58.03%	2003243	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001380	73.3%	90	76.1%	58.03%	2003244	75.0%	90	88.7%	76.45%
2001381	72.0%	90	76.1%	58.03%	2003245	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001383	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003246	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001384	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003247	75.0%	90	88.7%	76.45%
2001385	60.0%	90	76.1%	58.03%	2003248	70.0%	90	88.7%	76.45%
2001386	73.3%	90	76.1%	58.03%	2003249	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001387	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003250	70.0%	90	88.7%	76.45%
2001388	60.0%	90	76.1%	58.03%	2003251	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001389	66.7%	90	76.1%	58.03%	2003252	90.0%	90	88.7%	76.45%
2001391	72.0%	90	76.1%	58.03%	2003253	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001407	60.0%	90	76.1%	58.03%	2003254	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001408	55.0%	90	76.1%	58.03%	2003274	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001409	65.0%	90	76.1%	58.03%	2003275	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001410	56.7%	90	76.1%	58.03%	2003276	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001411	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003277	86.7%	90	88.7%	76.45%
2001413	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003278	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001414	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003280	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001419	50.0%	90	76.1%	58.03%	2003281	90.0%	90	88.7%	76.45%
2001420	50.0%	90	76.1%	58.03%	2003292	83.3%	90	88.7%	76.45%
2001421	50.0%	90	76.1%	58.03%	2003293	90.0%	90	88.7%	76.45%
2001422	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003294	90.0%	90	88.7%	76.45%
2001423	50.0%	90	76.1%	58.03%	2003295	83.3%	90	88.7%	76.45%
2001424	66.7%	90	76.1%	58.03%	2003296	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001437	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003297	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001438	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003298	70.0%	90	88.7%	76.45%
2001440	62.5%	90	76.1%	58.03%	2003299	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001441	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003301	70.0%	90	88.7%	76.45%
2001446	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003302	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001447	66.7%	90	76.1%	58.03%	2003303	75.0%	90	88.7%	76.45%
2001448	50.0%	90	76.1%	58.03%	2003313	90.0%	90	88.7%	76.45%
2001449	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003314	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001450	50.0%	90	76.1%	58.03%	2003315	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001468	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003316	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001469	80.0%	90	76.1%	58.03%	2003317	88.0%	90	88.7%	76.45%
2001470	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003318	92.0%	90	88.7%	76.45%
2001474	60.0%	90	76.1%	58.03%	2003319	93.3%	90	88.7%	76.45%
2001475	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003321	90.0%	90	88.7%	76.45%
2001476	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003322	90.0%	90	88.7%	76.45%
2001477	60.0%	90	76.1%	58.03%	2003323	90.0%	90	88.7%	76.45%
2001478	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003324	90.0%	90	88.7%	76.45%
2001480	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003325	86.7%	90	88.7%	76.45%
2001481	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003327	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001492	80.0%	90	76.1%	58.03%	2003329	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001493	76.7%	90	76.1%	58.03%	2003332	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001494	85.0%	90	76.1%	58.03%	2003335	90.0%	90	88.7%	76.45%
2001495	80.0%	90	76.1%	58.03%	2003338	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001496	73.3%	90	76.1%	58.03%	2003341	85.0%	90	88.7%	76.45%
2001497	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003343	88.0%	90	88.7%	76.45%
2001498	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003345	86.7%	90	88.7%	76.45%
2001499	60.0%	90	76.1%	58.03%	2003347	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001501	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003349	86.7%	90	88.7%	76.45%
2001502	50.0%	90	76.1%	58.03%	2003351	84.0%	90	88.7%	76.45%
2001503	50.0%	90	76.1%	58.03%	2003353	84.0%	90	88.7%	76.45%
2001504	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003355	84.0%	90	88.7%	76.45%
2001505	50.0%	90	76.1%	58.03%	2003357	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001506	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003359	80.0%	90	88.7%	76.45%
2001507	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003361	86.7%	90	88.7%	76.45%
2001508	75.0%	90	76.1%	58.03%	2003363	86.7%	90	88.7%	76.45%
2001509	70.0%	90	76.1%	58.03%	2003365	83.3%	90	88.7%	76.45%
	PROMEDIO	67.1%				PROMEDIO	82.6%		
	DESVIACION	0.0903				DESVIACION	0.0615		

Anexo 13:
 Datos de Indicadores de Desempeño de Producción (Calidad):
 Antes y Después de la aplicación del Plan de Mejora

DESEMPEÑO DE PRODUCCION					DESEMPEÑO DE PRODUCCION				
ANTES DEL PLAN					DESPUES DEL PLAN				
# Lotes	CALIDAD	PROMEDIO	LSC	LIC	# LOTES	CALIDAD	PROMEDIO	LSC	LCI
2001360	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003225	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001361	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003226	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001363	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003227	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001365	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003232	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001366	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003233	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001367	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003234	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001368	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003235	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001369	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003236	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001370	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003237	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001371	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003238	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001373	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003239	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001375	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003240	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001377	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003241	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001378	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003242	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001379	60.0%	90	73.8%	65.21%	2003243	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001380	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003244	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001381	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003245	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001383	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003246	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001384	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003247	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001385	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003248	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001386	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003249	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001387	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003250	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001388	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003251	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001389	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003252	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001391	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003253	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001407	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003254	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001408	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003274	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001409	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003275	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001410	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003276	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001411	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003277	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001413	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003278	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001414	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003280	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001419	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003281	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001420	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003292	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001421	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003293	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001422	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003294	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001423	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003295	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001424	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003296	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001437	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003297	90.0%	90	86.2%	80.33%
2001438	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003298	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001440	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003299	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001441	60.0%	90	73.8%	65.21%	2003301	90.0%	90	86.2%	80.33%
2001446	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003302	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001447	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003303	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001448	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003313	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001449	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003314	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001450	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003315	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001468	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003316	90.0%	90	86.2%	80.33%
2001469	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003317	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001470	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003318	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001474	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003319	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001475	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003321	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001476	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003322	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001477	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003323	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001478	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003324	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001480	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003325	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001481	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003327	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001492	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003329	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001493	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003332	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001494	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003335	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001495	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003338	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001496	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003341	90.0%	90	86.2%	80.33%
2001497	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003343	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001498	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003345	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001499	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003347	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001501	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003349	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001502	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003351	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001503	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003353	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001504	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003355	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001505	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003357	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001506	75.0%	90	73.8%	65.21%	2003359	85.0%	90	86.2%	80.33%
2001507	70.0%	90	73.8%	65.21%	2003361	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001508	65.0%	90	73.8%	65.21%	2003363	80.0%	90	86.2%	80.33%
2001509	80.0%	90	73.8%	65.21%	2003365	85.0%	90	86.2%	80.33%
	PROMEDIO	69.5%				PROMEDIO	83.2%		
	DESVIACION	0.0431				DESVIACION	0.0292		

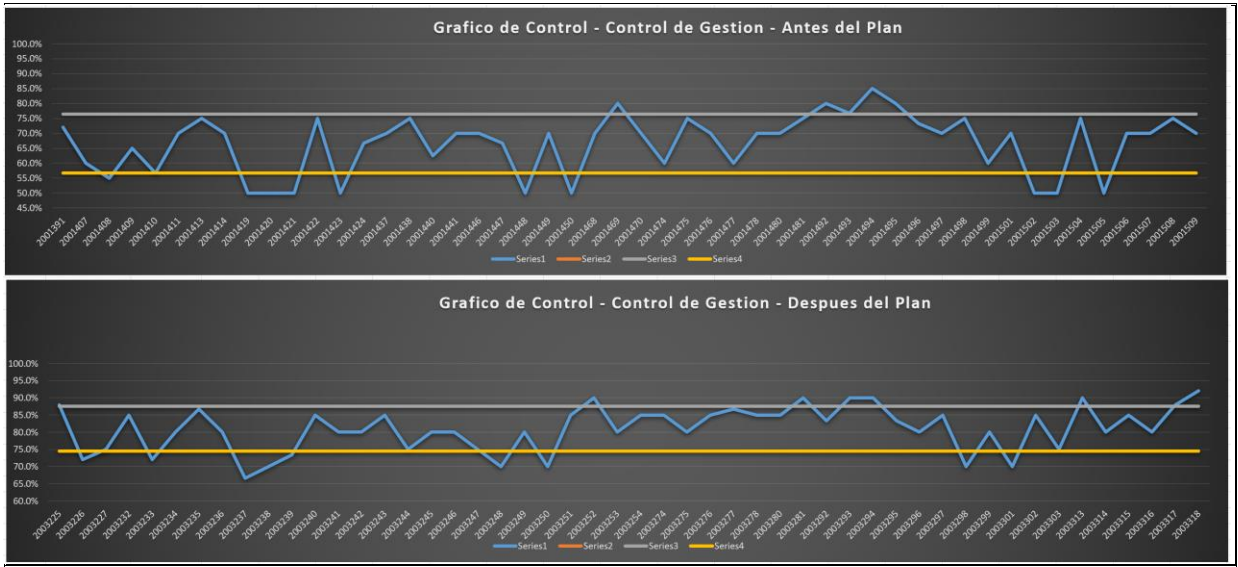
Anexo 14:
 Datos de Indicadores de Eficiencia (Eficiencia de Costo de Producto Efectivo):
 Antes y Después de la aplicación del Plan de Mejora

EFICIENCIA					EFICIENCIA				
ANTES DEL PLAN					DESPUES DEL PLAN				
# LOTE	Eficiencia de Costo de Producto	PROMEDIO	LSC	LIC	# LOTE	Eficiencia de Costo de Producto	PROMEDIO	LSC	LIC
2001360	75.4%	90	79.3%	69.70%	2003225	95.1%	90	96.6%	89.25%
2001361	74.6%	90	79.3%	69.70%	2003226	90.8%	90	96.6%	89.25%
2001363	81.2%	90	79.3%	69.70%	2003227	95.5%	90	96.6%	89.25%
2001365	75.6%	90	79.3%	69.70%	2003232	91.6%	90	96.6%	89.25%
2001366	76.0%	90	79.3%	69.70%	2003233	96.4%	90	96.6%	89.25%
2001367	69.5%	90	79.3%	69.70%	2003234	91.7%	90	96.6%	89.25%
2001368	75.8%	90	79.3%	69.70%	2003235	90.8%	90	96.6%	89.25%
2001369	69.7%	90	79.3%	69.70%	2003236	96.8%	90	96.6%	89.25%
2001370	75.6%	90	79.3%	69.70%	2003237	91.6%	90	96.6%	89.25%
2001371	81.3%	90	79.3%	69.70%	2003238	91.3%	90	96.6%	89.25%
2001373	70.4%	90	79.3%	69.70%	2003239	97.1%	90	96.6%	89.25%
2001375	80.7%	90	79.3%	69.70%	2003240	96.8%	90	96.6%	89.25%
2001377	75.4%	90	79.3%	69.70%	2003241	92.0%	90	96.6%	89.25%
2001378	69.9%	90	79.3%	69.70%	2003242	91.1%	90	96.6%	89.25%
2001379	65.0%	90	79.3%	69.70%	2003243	97.4%	90	96.6%	89.25%
2001380	81.3%	90	79.3%	69.70%	2003244	97.1%	90	96.6%	89.25%
2001381	75.6%	90	79.3%	69.70%	2003245	92.8%	90	96.6%	89.25%
2001383	69.5%	90	79.3%	69.70%	2003246	98.3%	90	96.6%	89.25%
2001384	70.0%	90	79.3%	69.70%	2003247	92.6%	90	96.6%	89.25%
2001385	74.8%	90	79.3%	69.70%	2003248	98.5%	90	96.6%	89.25%
2001386	70.4%	90	79.3%	69.70%	2003249	98.3%	90	96.6%	89.25%
2001387	70.4%	90	79.3%	69.70%	2003250	97.4%	90	96.6%	89.25%
2001388	81.4%	90	79.3%	69.70%	2003251	96.9%	90	96.6%	89.25%
2001389	75.1%	90	79.3%	69.70%	2003252	91.7%	90	96.6%	89.25%
2001391	70.2%	90	79.3%	69.70%	2003253	95.5%	90	96.6%	89.25%
2001407	79.7%	90	79.3%	69.70%	2003254	91.9%	90	96.6%	89.25%
2001408	76.0%	90	79.3%	69.70%	2003274	96.1%	90	96.6%	89.25%
2001409	76.2%	90	79.3%	69.70%	2003275	91.6%	90	96.6%	89.25%
2001410	70.2%	90	79.3%	69.70%	2003276	97.1%	90	96.6%	89.25%
2001411	79.9%	90	79.3%	69.70%	2003277	96.3%	90	96.6%	89.25%
2001413	79.9%	90	79.3%	69.70%	2003278	90.8%	90	96.6%	89.25%
2001414	68.9%	90	79.3%	69.70%	2003280	97.0%	90	96.6%	89.25%
2001419	74.7%	90	79.3%	69.70%	2003281	96.3%	90	96.6%	89.25%
2001420	75.5%	90	79.3%	69.70%	2003292	92.0%	90	96.6%	89.25%
2001421	68.9%	90	79.3%	69.70%	2003293	96.9%	90	96.6%	89.25%
2001422	63.9%	90	79.3%	69.70%	2003294	91.1%	90	96.6%	89.25%
2001423	80.2%	90	79.3%	69.70%	2003295	95.9%	90	96.6%	89.25%
2001424	70.0%	90	79.3%	69.70%	2003296	97.4%	90	96.6%	89.25%
2001437	74.8%	90	79.3%	69.70%	2003297	92.5%	90	96.6%	89.25%
2001438	75.8%	90	79.3%	69.70%	2003298	96.7%	90	96.6%	89.25%
2001440	69.6%	90	79.3%	69.70%	2003299	96.8%	90	96.6%	89.25%
2001441	64.9%	90	79.3%	69.70%	2003301	96.6%	90	96.6%	89.25%
2001446	70.0%	90	79.3%	69.70%	2003302	90.1%	90	96.6%	89.25%
2001447	74.9%	90	79.3%	69.70%	2003303	96.5%	90	96.6%	89.25%
2001448	81.0%	90	79.3%	69.70%	2003313	97.1%	90	96.6%	89.25%
2001449	80.0%	90	79.3%	69.70%	2003314	97.2%	90	96.6%	89.25%
2001450	76.1%	90	79.3%	69.70%	2003315	90.4%	90	96.6%	89.25%
2001468	75.7%	90	79.3%	69.70%	2003316	94.2%	90	96.6%	89.25%
2001469	80.4%	90	79.3%	69.70%	2003317	97.7%	90	96.6%	89.25%
2001470	81.1%	90	79.3%	69.70%	2003318	90.8%	90	96.6%	89.25%
2001474	69.8%	90	79.3%	69.70%	2003319	92.1%	90	96.6%	89.25%
2001475	70.0%	90	79.3%	69.70%	2003321	91.5%	90	96.6%	89.25%
2001476	74.6%	90	79.3%	69.70%	2003322	86.4%	90	96.6%	89.25%
2001477	69.7%	90	79.3%	69.70%	2003323	91.2%	90	96.6%	89.25%
2001478	81.3%	90	79.3%	69.70%	2003324	86.8%	90	96.6%	89.25%
2001480	74.9%	90	79.3%	69.70%	2003325	92.2%	90	96.6%	89.25%
2001481	80.4%	90	79.3%	69.70%	2003327	85.6%	90	96.6%	89.25%
2001492	76.1%	90	79.3%	69.70%	2003329	91.5%	90	96.6%	89.25%
2001493	70.1%	90	79.3%	69.70%	2003332	91.3%	90	96.6%	89.25%
2001494	70.0%	90	79.3%	69.70%	2003335	92.0%	90	96.6%	89.25%
2001495	74.7%	90	79.3%	69.70%	2003338	86.3%	90	96.6%	89.25%
2001496	81.0%	90	79.3%	69.70%	2003341	88.4%	90	96.6%	89.25%
2001497	74.3%	90	79.3%	69.70%	2003343	92.2%	90	96.6%	89.25%
2001498	70.0%	90	79.3%	69.70%	2003345	86.4%	90	96.6%	89.25%
2001499	79.9%	90	79.3%	69.70%	2003347	92.1%	90	96.6%	89.25%
2001501	69.8%	90	79.3%	69.70%	2003349	86.1%	90	96.6%	89.25%
2001502	74.9%	90	79.3%	69.70%	2003351	92.2%	90	96.6%	89.25%
2001503	70.6%	90	79.3%	69.70%	2003353	86.1%	90	96.6%	89.25%
2001504	75.8%	90	79.3%	69.70%	2003355	92.0%	90	96.6%	89.25%
2001505	69.2%	90	79.3%	69.70%	2003357	86.9%	90	96.6%	89.25%
2001506	81.2%	90	79.3%	69.70%	2003359	91.3%	90	96.6%	89.25%
2001507	75.6%	90	79.3%	69.70%	2003361	86.1%	90	96.6%	89.25%
2001508	70.7%	90	79.3%	69.70%	2003363	86.3%	90	96.6%	89.25%
2001509	86.7%	90	79.3%	69.70%	2003365	92.2%	90	96.6%	89.25%
	PROMEDIO	74.5%				PROMEDIO	92.9%		
	DESVIACION	0.0482				DESVIACION	0.0370		

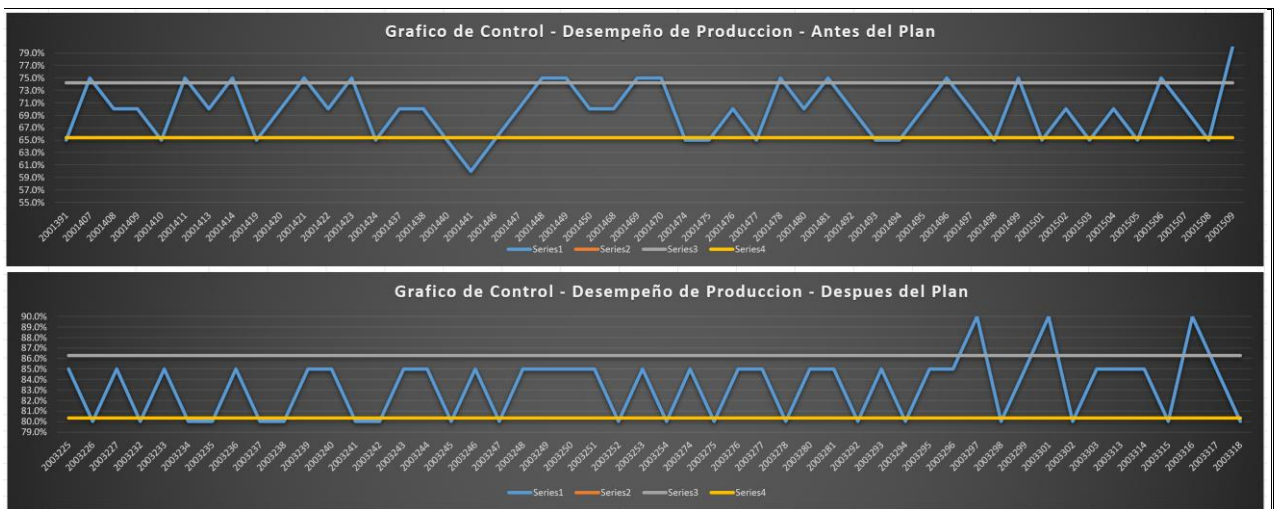
Anexo 15:
 Datos de Indicadores de Eficacia (Unidades Producidas Totales):
 Antes y Después de la aplicación del Plan de Mejora

EFICACIA					EFICACIA				
ANTES DEL PLAN					DESPUES DEL PLAN				
DIAS	ades Producidas To	PROMEDIO	LSC	LIC	DIAS	ades Producidas To	PROMEDIO	LSC	LIC
D1	72.0%	85	76.2%	57.83%	D1	88.0%	85	89.3%	76.43%
D2	75.0%	85	76.2%	57.83%	D2	72.0%	85	82.9%	76.43%
D3	60.0%	85	76.2%	57.83%	D3	75.0%	85	82.9%	76.43%
D4	60.0%	85	76.2%	57.83%	D4	85.0%	85	82.9%	76.43%
D5	72.0%	85	76.2%	57.83%	D5	72.0%	85	82.9%	76.43%
D6	73.3%	85	76.2%	57.83%	D6	80.0%	85	82.9%	76.43%
D7	73.3%	85	76.2%	57.83%	D7	86.7%	85	82.9%	76.43%
D8	70.0%	85	76.2%	57.83%	D8	80.0%	85	82.9%	76.43%
D9	66.7%	85	76.2%	57.83%	D9	66.7%	85	82.9%	76.43%
D10	55.6%	85	76.2%	57.83%	D10	70.0%	85	82.9%	76.43%
D11	80.0%	85	76.2%	57.83%	D11	73.3%	85	82.9%	76.43%
D12	64.7%	85	76.2%	57.83%	D12	85.0%	85	82.9%	76.43%
D13	68.0%	85	76.2%	57.83%	D13	80.0%	85	82.9%	76.43%
D14	50.0%	85	76.2%	57.83%	D14	80.0%	85	82.9%	76.43%
D15	66.7%	85	76.2%	57.83%	D15	85.0%	85	82.9%	76.43%
D16	73.3%	85	76.2%	57.83%	D16	75.0%	85	82.9%	76.43%
D17	72.0%	85	76.2%	57.83%	D17	80.0%	85	82.9%	76.43%
D18	75.0%	85	76.2%	57.83%	D18	80.0%	85	82.9%	76.43%
D19	70.0%	85	76.2%	57.83%	D19	75.0%	85	82.9%	76.43%
D20	60.0%	85	76.2%	57.83%	D20	70.0%	85	82.9%	76.43%
D21	73.3%	85	76.2%	57.83%	D21	80.0%	85	82.9%	76.43%
D22	75.0%	85	76.2%	57.83%	D22	70.0%	85	82.9%	76.43%
D23	60.0%	85	76.2%	57.83%	D23	85.0%	85	82.9%	76.43%
D24	66.7%	85	76.2%	57.83%	D24	90.0%	85	82.9%	76.43%
D25	72.0%	85	76.2%	57.83%	D25	80.0%	85	82.9%	76.43%
D26	60.0%	85	76.2%	57.83%	D26	85.0%	85	82.9%	76.43%
D27	55.0%	85	76.2%	57.83%	D27	85.0%	85	82.9%	76.43%
D28	65.0%	85	76.2%	57.83%	D28	80.0%	85	82.9%	76.43%
D29	56.7%	85	76.2%	57.83%	D29	85.0%	85	82.9%	76.43%
D30	70.0%	85	76.2%	57.83%	D30	86.7%	85	82.9%	76.43%
D31	75.0%	85	76.2%	57.83%	D31	85.0%	85	82.9%	76.43%
D32	70.0%	85	76.2%	57.83%	D32	85.0%	85	82.9%	76.43%
D33	50.0%	85	76.2%	57.83%	D33	90.0%	85	82.9%	76.43%
D34	50.0%	85	76.2%	57.83%	D34	83.3%	85	82.9%	76.43%
D35	50.0%	85	76.2%	57.83%	D35	90.0%	85	82.9%	76.43%
D36	75.0%	85	76.2%	57.83%	D36	90.0%	85	82.9%	76.43%
D37	50.0%	85	76.2%	57.83%	D37	83.3%	85	82.9%	76.43%
D38	66.7%	85	76.2%	57.83%	D38	80.0%	85	82.9%	76.43%
D39	70.0%	85	76.2%	57.83%	D39	85.0%	85	82.9%	76.43%
D40	75.0%	85	76.2%	57.83%	D40	90.0%	85	82.9%	76.43%
D41	62.5%	85	76.2%	57.83%	D41	80.0%	85	82.9%	76.43%
D42	70.0%	85	76.2%	57.83%	D42	70.0%	85	82.9%	76.43%
D43	70.0%	85	76.2%	57.83%	D43	85.0%	85	82.9%	76.43%
D44	66.7%	85	76.2%	57.83%	D44	75.0%	85	82.9%	76.43%
D45	50.0%	85	76.2%	57.83%	D45	90.0%	85	82.9%	76.43%
D46	70.0%	85	76.2%	57.83%	D46	80.0%	85	82.9%	76.43%
D47	50.0%	85	76.2%	57.83%	D47	85.0%	85	82.9%	76.43%
D48	70.0%	85	76.2%	57.83%	D48	80.0%	85	82.9%	76.43%
D49	80.0%	85	76.2%	57.83%	D49	88.0%	85	82.9%	76.43%
D50	70.0%	85	76.2%	57.83%	D50	92.0%	85	82.9%	76.43%
D51	60.0%	85	76.2%	57.83%	D51	93.3%	85	82.9%	76.43%
D52	75.0%	85	76.2%	57.83%	D52	90.0%	85	82.9%	76.43%
D53	70.0%	85	76.2%	57.83%	D53	90.0%	85	82.9%	76.43%
D54	60.0%	85	76.2%	57.83%	D54	90.0%	85	82.9%	76.43%
D55	70.0%	85	76.2%	57.83%	D55	90.0%	85	82.9%	76.43%
D56	70.0%	85	76.2%	57.83%	D56	86.7%	85	82.9%	76.43%
D57	75.0%	85	76.2%	57.83%	D57	85.0%	85	82.9%	76.43%
D58	80.0%	85	76.2%	57.83%	D58	80.0%	85	82.9%	76.43%
D59	76.7%	85	76.2%	57.83%	D59	85.0%	85	82.9%	76.43%
D60	85.0%	85	76.2%	57.83%	D60	90.0%	85	82.9%	76.43%
D61	80.0%	85	76.2%	57.83%	D61	85.0%	85	82.9%	76.43%
D62	73.3%	85	76.2%	57.83%	D62	85.0%	85	82.9%	76.43%
D63	70.0%	85	76.2%	57.83%	D63	88.0%	85	82.9%	76.43%
D64	75.0%	85	76.2%	57.83%	D64	86.7%	85	82.9%	76.43%
D65	60.0%	85	76.2%	57.83%	D65	80.0%	85	82.9%	76.43%
D66	70.0%	85	76.2%	57.83%	D66	86.7%	85	82.9%	76.43%
D67	50.0%	85	76.2%	57.83%	D67	84.0%	85	82.9%	76.43%
D68	45.5%	85	76.2%	57.83%	D68	84.0%	85	82.9%	76.43%
D69	75.0%	85	76.2%	57.83%	D69	84.0%	85	82.9%	76.43%
D70	50.0%	85	76.2%	57.83%	D70	80.0%	85	82.9%	76.43%
D71	70.0%	85	76.2%	57.83%	D71	80.0%	85	82.9%	76.43%
D72	70.0%	85	76.2%	57.83%	D72	86.7%	85	82.9%	76.43%
D73	75.0%	85	76.2%	57.83%	D73	86.7%	85	82.9%	76.43%
D74	70.0%	85	76.2%	57.83%	D74	83.3%	85	82.9%	76.43%
	PROMEDIO	67.0%				PROMEDIO	82.9%		
	DESVIACION	0.0916				DESVIACION	0.0644		

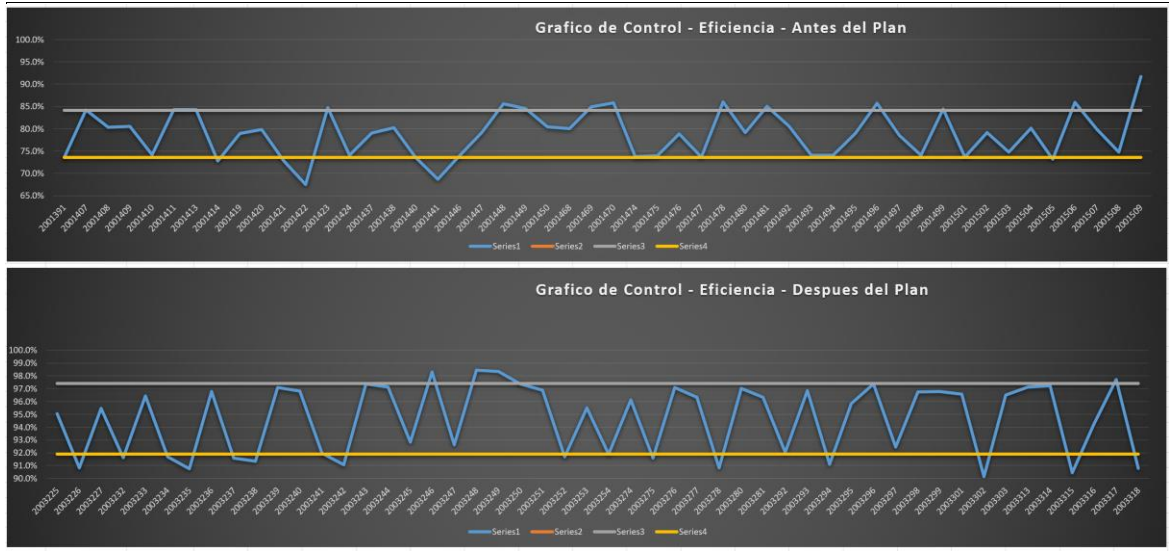
Anexo 16:
 Gráficos de Control correspondiente al Indicador de Control de Gestión:
 Antes y Después de la aplicación del Plan de Mejora



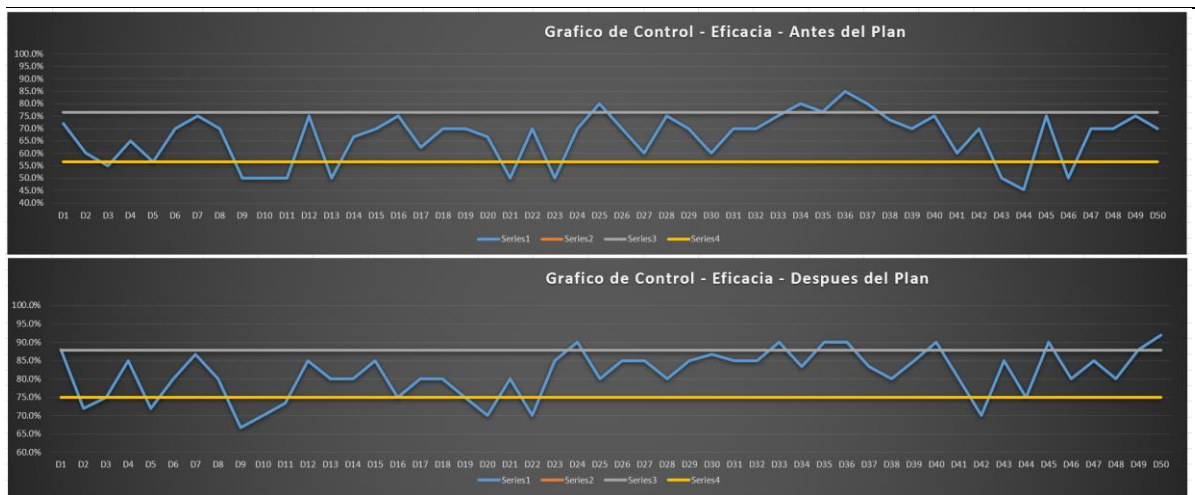
Anexo 17:
 Gráficos de Control correspondiente al Indicador de Desempeño de Producción:
 Antes y Después de la aplicación del Plan de Mejora



Anexo 18:
Gráficos de Control correspondiente al Indicador de Eficiencia:
Antes y Después de la aplicación del Plan de Mejora



Anexo 19:
Gráficos de Control correspondiente al Indicador de Eficacia:
Antes y Después de la aplicación del Plan de Mejora



Anexo 20:

Validación de Instrumentos y Ficha de Juicio de Expertos:

Variable Dependiente

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: IMPLEMENTACION DE UNA GESTION DE PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES EIRL, COMAS 2021. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Definición de la variable: (Amorós, 2007) Productividad "Se puede considerar una organización productiva en la medida que logre sus metas y si lo hace transfiriendo los insumos a la producción al menor costo posible. Por lo tanto, la productividad implica entendimiento tanto de la **Eficacia** como de la **Eficiencia**"- Dimensiones: Eficiencia y Eficacia

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Eficiencia		CPP =Costo por producto Producido	1	1	1	1	
	ECPE = (CPP-CPD /CIR) *100	CPD =Costo por Producto Defectuoso	1	1	1	1	
	ECPE =EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	CIR =Costo de Insumos Requeridos	1	1	1	1	
Eficacia		UPR =Unidad Producidas Reales	1	1	1	1	
	UPT = (UPR / UPP) * 100	UPP =Unidades Producidas Programadas	1	1	1	1	
	UPT=UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES						


Ficha de registro para la variable DEPÉNDIENTE

Ficha para ser llenada por investigador.

Elemento	Diario 1	Diario 2	Diario 3	Diario 4	Diario 5
Indicador 1: Eficiencia	LOTE %	LOTE %	LOTE %	LOTE %	LOTE %
Costo por Producto Producido					
Costo por Producto Defectuoso					
Costo de Insumos Requeridos					

Elemento	Diario 1	Diario 2	Diario 3	Diario 4	Diario 5
Indicador 2: Eficacia	LOTE %	LOTE %	LOTE %	LOTE %	LOTE %
Unidad Producidas Reales					
Unidades Producidas Programadas					


FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	<ul style="list-style-type: none">- Registro de Eficiencia de Costos por Producto Efectivo- Programación Semanal de Producción
Objetivo del instrumento	Tomar Datos
Nombres y apellidos del experto	Luis Alberto Valdivia Sánchez
Documento de identidad	07639522
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad Nacional
Cargo	Docente Universitario
Número telefónico	942160708
Firma	
Fecha	10/08/2021

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	- Registro de Eficiencia de Costos por Producto Efectivo - Programación Semanal de Producción
Objetivo del instrumento	Tomar Datos
Nombres y apellidos del experto	Francisco Leonel Valladares Conde
Documento de identidad	25744416
Años de experiencia en el área	26
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruano
Institución	UCV
Cargo	Supervisor
Número telefónico	979287401
Firma	 FRANCISCO LEONEL VALLADARES CONDE INGENIERO INDUSTRIAL Reg. CIP N° 172780
Fecha	12/08/2021

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	- Registro de Eficiencia de Costos por Producto Efectivo - Programación Semanal de Producción
Objetivo del instrumento	Tomar Datos
Nombres y apellidos del experto	José Pablo Rivera Rodríguez
Documento de identidad	25440246
Años de experiencia en el área	30 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	UNAC/UCV/PEPSA
Cargo	Docente/Consultor en Proyectos
Número telefónico	991569128
Firma	
Fecha	13/08/2021

ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.		REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO																				
		PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																				
		PLANTA DE PRODUCCION												Código Interno: PP-01-02								
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	Costo MOO	Costo Prima	Costo MOI	GP	M (meses)	CF	Costo de Produccion	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO x LATA (27.5kg)	
TOTAL		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	#DIV/0!

ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION												
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION												
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL											UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)
UNIDADES PRODUCIDAS REALES												-----	0	#¡DIV/0!
UNIDADES PROGRAMADA	-----											0	-----	-----
PRODUCCION PLANTA	-----											-----	0	-----
SALDO DISPONIBLE												-----	-----	-----
STOCK SEGURIDAD												-----	-----	-----
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	----			

Anexo 21:

Validación de Instrumentos y Ficha de Juicio de Expertos:

Variable Independiente

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE INDEPENDIENTE

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: IMPLEMENTACION DE UNA GESTION DE PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES EIRL, COMAS 2021. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Definición de la variable: (Hipass, 2017) Gestión de Procesos; "En la organización existen muchos procesos de negocio y si nos referimos a Gestionar un proceso en particular se denomina gestión de procesos. Generalmente el primer objetivo de las organizaciones es lograr un mayor control y desempeño de los procesos, un mejor control dignifica obtener un conocimiento en tiempo real en qué estado de cada proceso instanciados" - Dimensiones: Control de Gestión y Desempeño de Producción.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Control de Gestión	$CTMP = (CUMP / CPMP) * 100$	CU=Costos Utilizados Materia Prima	1	1	1	1	
	CTMP=Control Total de Materia Prima	CP=Costos Programados Materia Prima	1	1	1	1	
Desempeño de Producción	$CALIDAD = (NPR / NPT) * 100$	NLPR=Numero Producidas Reales	1	1	1	1	
		NLPT=Numero Producidas Totales	1	1	1	1	


Ficha de registro para la variable INDEPENDIENTE

Ficha para ser llenada por investigador.

Elemento	Diario 1	Diario 2	Diario 3	Diario 4	Diario 5
Indicador 1: Control Total de Materia Prima	LOTE %	LOTE %	LOTE %	LOTE %	LOTE %
Costos Utilizados Materia Prima					
Costos Programados Materia Prima					

Elemento	Diario 1	Diario 2	Diario 3	Diario 4	Diario 5
Indicador 2: Calidad	LOTE %	LOTE %	LOTE %	LOTE %	LOTE %
Numero Producidas Reales					
Numero Producidas Totales					

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	<ul style="list-style-type: none">- Formato Registro de Control de Gestión de Producción- Formato de Registro de Control de Calidad
Objetivo del instrumento	Toma datos
Nombres y apellidos del experto	Luis Alberto Valdivia Sánchez
Documento de identidad	07639522
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad Nacional
Cargo	Docente Universitario
Número telefónico	942160708
Firma	
Fecha	02 /09 / 2021

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	- Formato Registro de Control de Gestión de Producción Formato de Registro de Control de Calidad
Objetivo del instrumento	Tomar Datos
Nombres y apellidos del experto	Francisco Leonel Valladares Conde
Documento de identidad	25744416
Años de experiencia en el área	26
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruano
Institución	UCV
Cargo	Supervisor
Número telefónico	979287401
Firma	 
Fecha	12/08/2021

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	- Formato Registro de Control de Gestión de Producción Formato de Registro de Control de Calidad
Objetivo del instrumento	Tomar Datos
Nombres y apellidos del experto	José Pablo Rivera Rodríguez
Documento de identidad	25440246
Años de experiencia en el área	30 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	UNAC/UCV/PEPSA
Cargo	Docente/Consultor en Proyectos
Número telefónico	991569128
Firma	
Fecha	13/08/2021


Anexo 22: Eficacia (unidades producidas totales)


Antes de la mejora


PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION											
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION									
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30										
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60										
TIEMPO DE ESPERA	1 DÍA										
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	3/05/2021 al 8/05/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)
		3	4	5	6	7	8	9			
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		18	15	15	15	18	22	----	-----	103	68.667
UNIDADES PROGRAMADAS	-----	25	20	25	25	25	30		150	-----	-----
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----
SALDO DISPONIBLE	0	25	25	20	15	10	0	0	-----	-----	-----
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	72.0	75.0	60.0	60.0	72.0	73.3	----			


PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION											
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION									
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30										
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60										
TIEMPO DE ESPERA	1 DÍA										
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	10/05/2021 al 15/05/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)
		10	11	12	13	14	15	16			
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		11	7	10	10	12	11	----	-----	61	67.778
UNIDADES PROGRAMADAS	-----	15	10	15	18	15	17		90	-----	-----
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----
SALDO DISPONIBLE	0	5	15	20	22	27	30	30	-----	-----	-----
STOCK SEGURIDAD	0								-----	-----	-----
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	73.3	70.0	66.7	55.6	80.0	64.7	----			


PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION											
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION									
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30										
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60										
TIEMPO DE ESPERA	1 DÍA										
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	17/05/2021 al 22/05/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)
		17	18	19	20	21	22	23			
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		17	10	10	11	18	15	----	-----	81	67.500
UNIDADES PROGRAMADAS	-----	25	20	15	15	25	20		120	-----	-----
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----
SALDO DISPONIBLE	0	25	25	30	35	30	30	30	-----	-----	-----
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	68.0	50.0	66.7	73.3	72.0	75.0	----			


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	24/05/2021 al 29/05/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		24	25	26	27	28	29	30	-----	80	66.667	
UNIDADES PROGRAMADAS	-----	20	25	15	20	25	15		120	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	30	25	30	30	25	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	70.0	60.0	73.3	75.0	60.0	66.7	----				


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	31/05/2021 al 6/06/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		31	1	2	3	4	5	6	-----	88	62.857	
UNIDADES PROGRAMADAS	-----	25	25	20	20	30	20		140	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----	
SALDO DISPONIBLE	20	15	10	10	10	30	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30					30			-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	72.0	60.0	55.0	65.0	56.7	70.0	----				


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	07/06/2021 al 13/06/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		7	8	9	10	11	12	13	-----	72	60.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	20	10	20	10	30	20	10	120	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20		20	20	20	20	20	-----	120	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	0	20	20	30	20	20	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	75.0	70.0	50.0	50.0	50.0	75.0	50.0				


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION											
CONCEPTOS		LATAS	PLANTA DE PRODUCCION								UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)
INVENTARIO DE SEGURIDAD		30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION		60											
TIEMPO DE ESPERA		1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL		STOCK INICIAL	14/06/2021 al 20/06/2021										
UNIDADES PRODUCIDAS REALES			14	15	16	17	18	19	20		81	67.500	
UNIDADES PROGRAMADA		-----	30	10	20	40	10	10		120	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA		-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----	
SALDO DISPONIBLE		0	20	30	30	10	20	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD		30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES		%	66.7	70.0	75.0	62.5	70.0	70.0	-----				


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION											
CONCEPTOS		LATAS	PLANTA DE PRODUCCION								UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)
INVENTARIO DE SEGURIDAD		30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION		60											
TIEMPO DE ESPERA		1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL		STOCK INICIAL	21/06/2021 al 27/06/2021										
UNIDADES PRODUCIDAS REALES			21	22	23	24	25	26	27		62	62.000	
UNIDADES PROGRAMADA		-----	30	20	10	20	10	10		100	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA		-----	20	20	20	20	20			-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE		0	20	20	30	30	40	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD		30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES		%	66.7	50.0	70.0	50.0	70.0	80.0	-----				


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION											
CONCEPTOS		LATAS	PLANTA DE PRODUCCION								UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)
INVENTARIO DE SEGURIDAD		30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION		60											
TIEMPO DE ESPERA		1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL		STOCK INICIAL	28/06/2021 al 04/07/2021										
UNIDADES PRODUCIDAS REALES			28	29	30	1	2	3	4		48	68.571	
UNIDADES PROGRAMADA		-----	10	10	20	10	10	10		70	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA		-----	20		20	20		20		-----	80	-----	
SALDO DISPONIBLE		0	10	0	0	10	0	10	10	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD		30								-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES		%	70.0	60.0	75.0	70.0	60.0	70.0	-----				

		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	5/07/2021 al 11/07/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		5	6	7	8	9	10	11		86	78.182	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	10	20	20	30	20	10		110	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20		20	20	20	20		-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE	10	20	0	0	20	20	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30				30				-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	70.0	75.0	80.0	76.7	85.0	80.0	----				

		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	12/07/2021 al 18/07/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		12	13	14	15	16	17	18		67	67.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	30	10	20	10	10	10	10	100	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20		20	20		-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	20	30	30	20	30	40	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	73.3	70.0	75.0	60.0	70.0	50.0	50.0				


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	19/07/2021 al 25/08/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		19	20	21	22	23	24	25		68	68.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	20	20	10	20	20	10		100	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	40		40	20				-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	20	0	30	30	40	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30					30			-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	75.0	50.0	70.0	70.0	75.0	70.0	----				


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	26/07/2021 al 01/08/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		26	27	28	29	30	31	1	-----	27	67.500	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	5	5	10	10	5	5		40	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----					20	20		40	-----	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	25	20	10	0	15	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	60.0	80.0	70.0	60.0	60.0	80.0	----				


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	2/08/2021 al 08/08/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		2	3	4	5	6	7	8	-----	60	75.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	10	20	20	15	10	5		80	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20		20	20			80	-----	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	40	40	20	25	35	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	80.0	75.0	85.0	60.0	70.0	80.0	----				


Anexo 23: Eficacia (unidades producidas totales)


Después de la mejora


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	30/08/2021 al 05/09/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		13	14	15	16	17	18	19	-----	98	78.400	
UNIDADES PROGRAMADAS	-----	25	25	20	20	25	10		125	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		120	-----	-----	
SALDO DISPONIBLE	5	0	25	25	25	20	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	88.0	72.0	75.0	85.0	72.0	80.0	----				


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	06/09/2021 al 12/09/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
		20	21	22	23	24	25	26				
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		13	8	10	7	22	17	----	-----	77	77.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	15	10	15	10	30	20		100	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20		20		-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	5	15	20	30	30	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30					30			-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	86.7	80.0	66.7	70.0	73.3	85.0	----	-----	-----	-----	


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	13/09/2021 al 19/09/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
		27	28	29	30	1	2	3				
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		8	8	17	30	8	8	----	-----	79	79.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	10	10	20	40	10	10		100	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20		20	20	20		-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	40	50	30	10	20	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	80.0	80.0	85.0	75.0	80.0	80.0	----	-----	-----	-----	


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	20/9/2021 al 26/9/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
		4	5	6	7	8	9	10				
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		15	14	8	7	17	18	----	-----	79	79.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	20	20	10	10	20	20		100	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20		20	20	20	20		-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	30	10	20	30	30	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	75.0	70.0	80.0	70.0	85.0	90.0	----	-----	-----	-----	


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	27/09/2021 al 03/10/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		11	12	13	14	15	16	17		84	84.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	10	20	20	15	20	15		100	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20		20	20		-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	10	10	10	25	25	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30				30				-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	80.0	85.0	85.0	80.0	85.0	86.7	-----	-----	-----	-----	


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	4/10/2021 al 10/10/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		18	19	20	21	22	23	24		113	86.923	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	20	20	20	30	20	20		130	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----	
SALDO DISPONIBLE	10	10	10	10	30	30	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30				30				-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	85.0	85.0	90.0	83.3	90.0	90.0	-----	-----	-----	-----	


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	11/10/2021 al 17/10/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		25	26	27	28	29	30	31		80	80.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	30	10	20	10	20	10		100	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20		20	20	20	20		-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	20	10	10	20	20	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	83.3	80.0	85.0	70.0	80.0	70.0	-----	-----	-----	-----	


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	18/10/2021 al 24/10/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
		1	2	3	4	5	6	7				
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		17	15	9	16	17	8	----	-----	82	82.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	20	20	10	20	20	10		100	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20			-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	0	0	10	10	10	0	0	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30								-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	85.0	75.0	90.0	80.0	85.0	80.0	----	-----	-----	-----	

		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	25/10/2021 al 31/10/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
		8	9	10	11	12	13	14				
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		22	23	9	8	8	17	----	-----	87	87.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	25	25	10	10	10	20		100	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20		20	20		-----	100	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	25	20	30	20	30	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30	30							-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	88.0	92.0	90.0	80.0	80.0	85.0	----	-----	-----	-----	


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION										
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION										
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30											
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60											
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA											
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	1/11/2021 al 6/11/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)	
		1	2	3	4	5	6	7				
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		14	18	9	18	9	13	----	-----	81	90.000	
UNIDADES PROGRAMADA	-----	15	20	10	20	10	15		90	-----	-----	
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----	
SALDO DISPONIBLE	0	5	5	15	15	25	30	30	-----	-----	-----	
STOCK SEGURIDAD	30								-----	-----	-----	
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	93.3	90.0	90.0	90.0	90.0	86.7	----	-----	-----	-----	


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION									
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION									
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30										
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60										
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA										
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	8/11/2021 al 13/11/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)
		8	9	10	11	12	13	14			
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		17	16	17	18	17	17	----	-----	102	85.000
UNIDADES PROGRAMADA	-----	20	20	20	20	20	20		120	-----	-----
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----
SALDO DISPONIBLE	30	30	30	30	30	30	30	30	-----	-----	-----
STOCK SEGURIDAD	30								-----	-----	-----
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	85.0	80.0	85.0	90.0	85.0	85.0	----	-----	-----	-----


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION									
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION									
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30										
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60										
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA										
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	15/11/2021 al 20/11/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)
		15	16	17	18	19	20	21			
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		22	13	12	13	21	21	----	-----	102	85.000
UNIDADES PROGRAMADA	-----	25	15	15	15	25	25		120	-----	-----
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----
SALDO DISPONIBLE	30	25	30	35	40	35	30	30	-----	-----	-----
STOCK SEGURIDAD	30								-----	-----	-----
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	88.0	86.7	80.0	86.7	84.0	84.0	----	-----	-----	-----


		PROGRAMACION SEMANAL DE PRODUCCION									
CONCEPTOS	LATAS	PLANTA DE PRODUCCION									
INVENTARIO DE SEGURIDAD	30										
CAPACIDAD DE PRODUCCION	60										
TIEMPO DE ESPERA	1 DIA										
ADHESIVO PEGAVENT AZUL	STOCK INICIAL	22/11/2021 al 27/11/2021							UNIDADES PROGRAMADAS (LATAS)	UNIDADES REALES (LATAS)	UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES (%)
		22	23	24	25	26	27	28			
UNIDADES PRODUCIDAS REALES		21	20	8	13	13	25	----	-----	100	83.333
UNIDADES PROGRAMADA	-----	25	25	10	15	15	30		120	-----	-----
PRODUCCION PLANTA	-----	20	20	20	20	20	20		-----	120	-----
SALDO DISPONIBLE	30	25	20	30	35	40	30	30	-----	-----	-----
STOCK SEGURIDAD	30								-----	-----	-----
UNIDADES PRODUCIDAS TOTALES	%	84.0	80.0	80.0	86.7	86.7	83.3	----	-----	-----	-----


Anexo 24: Eficiencia (Eficiencia del Costo por Producto efectivo) Antes de la mejora


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																							REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION										Código interno: PP-01-02	
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	Costo MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)												
3/05/2021	2001360	208.50	38.00	34.00	74.00	0.50	355.00	245.0	105.0	5.0	355.00	4030.40	166.67	100.00	4197.07	208.33	105.00	313.33	4510.40	1397.59	75.36%	222.34												
4/05/2021	2001361	206.50	44.00	35.00	73.00	0.60	359.10	245.0	105.0	8.0	358.00	4102.00	166.67	100.00	4268.67	208.33	105.00	313.33	4582.00	1446.27	74.62%	223.98												
5/05/2021	2001363	204.00	39.00	35.00	74.00	0.58	352.58	262.5	87.5	3.0	353.00	4033.60	166.67	100.00	4200.27	208.33	105.00	313.33	4513.60	1157.17	81.20%	223.76												
6/05/2021	2001365	207.50	43.00	33.00	68.00	0.50	352.00	245.0	105.0	4.0	354.00	3987.60	166.67	100.00	4154.27	208.33	105.00	313.33	4467.60	1375.62	75.64%	220.86												
7/05/2021	2001366	202.00	44.00	34.00	74.00	0.50	354.50	245.0	105.0	2.0	352.00	4040.40	166.67	100.00	4207.07	208.33	105.00	313.33	4520.40	1374.10	75.99%	224.74												
8/05/2021	2001367	207.00	44.00	34.00	74.00	0.50	359.50	227.5	122.5	7.0	357.00	4084.40	166.67	100.00	4251.07	208.33	105.00	313.33	4564.40	1655.71	69.51%	223.75												
TOTAL		1235.50	252.00	205.00	437.00	3.18	2132.68	1470.0	630.0	29.0	2129.00	24278.40	1000.00	600.00	25278.40	1250.00	630.00	1880.00	27158.40	8406.46	75.37%	223.24												


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																							REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION										Código interno: PP-01-02	
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	Costo MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)												
10/05/2021	2001368	208.50	38.00	34.00	74.00	0.50	355.00	245.0	105.0	3.0	353.00	4030.40	166.67	100.00	4197.07	208.33	105.00	313.33	4510.40	1379.95	75.79%	223.60												
11/05/2021	2001369	206.50	44.00	35.00	73.00	0.60	359.10	227.5	122.5	6.0	356.00	4102.00	166.67	100.00	4268.67	208.33	105.00	313.33	4582.00	1653.90	69.68%	225.24												
12/05/2021	2001370	204.00	39.00	35.00	74.00	0.58	352.58	245.0	105.0	4.0	354.00	4033.60	166.67	100.00	4200.27	208.33	105.00	313.33	4513.60	1389.78	75.57%	223.13												
13/05/2021	2001371	207.50	43.00	33.00	68.00	0.50	352.00	262.5	87.5	3.0	353.00	3987.60	166.67	100.00	4154.27	208.33	105.00	313.33	4467.60	1145.38	81.28%	221.48												
14/05/2021	2001373	202.00	44.00	34.00	74.00	0.50	354.50	227.5	122.5	3.0	353.00	4040.40	166.67	100.00	4207.07	208.33	105.00	313.33	4520.40	1607.11	70.36%	224.10												
15/05/2021	2001375	207.00	44.00	34.00	74.00	0.50	359.50	262.5	87.5	5.0	355.00	4084.40	166.67	100.00	4251.07	208.33	105.00	313.33	4564.40	1189.32	80.66%	225.01												
TOTAL		1235.50	252.00	205.00	437.00	3.18	2132.68	1470.0	630.0	24.0	2124.00	24278.40	1000.00	600.00	25278.40	1250.00	630.00	1880.00	27158.40	8365.43	75.54%	223.76												


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																							REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION										Código interno: PP-01-02	
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	Costo MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)												
17/05/2021	2001377	208.50	38.00	34.00	74.00	0.50	355.00	245.0	105.0	5.0	355.00	4030.40	166.67	100.00	4197.07	208.33	105.00	313.33	4510.40	1397.59	75.36%	222.34												
18/05/2021	2001378	206.50	44.00	35.00	73.00	0.60	359.10	227.5	122.5	5.0	355.00	4102.00	166.67	100.00	4268.67	208.33	105.00	313.33	4582.00	1645.65	69.88%	225.87												
19/05/2021	2001379	204.00	39.00	35.00	74.00	0.58	352.58	210.0	140.0	3.0	353.00	4033.60	166.67	100.00	4200.27	208.33	105.00	313.33	4513.60	1828.46	64.96%	223.76												
20/05/2021	2001380	207.50	43.00	33.00	68.00	0.50	352.00	262.5	87.5	3.0	353.00	3987.60	166.67	100.00	4154.27	208.33	105.00	313.33	4467.60	1145.38	81.28%	221.48												
21/05/2021	2001381	202.00	44.00	34.00	74.00	0.50	354.50	245.0	105.0	4.0	354.00	4040.40	166.67	100.00	4207.07	208.33	105.00	313.33	4520.40	1391.87	75.56%	223.47												
22/05/2021	2001383	207.00	44.00	34.00	74.00	0.50	359.50	227.5	122.5	7.0	357.00	4084.40	166.67	100.00	4251.07	208.33	105.00	313.33	4564.40	1655.71	69.51%	223.75												
TOTAL		1235.50	252.00	205.00	437.00	3.18	2132.68	1417.5	682.5	27.0	2127.00	24278.40	1000.00	600.00	25278.40	1250.00	630.00	1880.00	27158.40	9064.66	72.73%	223.45												


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						
REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO																						
PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																		Código interno: PP-01-02				
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
24/05/2021	2001384	208.50	38.00	34.00	74.00	0.50	355.00	227.5	122.5	5.0	355.00	4030.40	166.67	100.00	4197.07	208.33	105.00	313.33	4510.40	1619.93	69.98%	222.34
25/05/2021	2001385	206.50	44.00	35.00	73.00	0.60	359.10	245.0	105.0	7.0	357.00	4102.00	166.67	100.00	4268.67	208.33	105.00	313.33	4582.00	1437.49	74.83%	224.61
26/05/2021	2001386	204.00	39.00	35.00	74.00	0.58	352.58	227.5	122.5	3.0	353.00	4033.60	166.67	100.00	4200.27	208.33	105.00	313.33	4513.60	1604.69	70.37%	223.76
27/05/2021	2001387	207.50	43.00	33.00	68.00	0.50	352.00	227.5	122.5	3.0	353.00	3987.60	166.67	100.00	4154.27	208.33	105.00	313.33	4467.60	1588.34	70.44%	221.48
28/05/2021	2001388	202.00	44.00	34.00	74.00	0.50	354.50	262.5	87.5	2.0	352.00	4040.40	166.67	100.00	4207.07	208.33	105.00	313.33	4520.40	1149.36	81.42%	224.74
29/05/2021	2001389	207.00	44.00	34.00	74.00	0.50	359.50	245.0	105.0	6.0	356.00	4084.40	166.67	100.00	4251.07	208.33	105.00	313.33	4564.40	1423.17	75.07%	224.37
TOTAL		1235.50	252.00	205.00	437.00	3.18	2132.68	1435.0	665.0	26.0	2126.00	24278.40	1000.00	600.00	25278.40	1250.00	630.00	1880.00	27158.40	8822.99	73.70%	223.55


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						
REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO																						
PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																		Código interno: PP-01-02				
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
31/05/2021	2001391	208.50	38.00	34.00	74.00	0.50	355.00	227.5	122.5	4.0	354.00	4030.40	166.67	100.00	4197.07	208.33	105.00	313.33	4510.40	1611.77	70.18%	222.97
1/06/2021	2001407	206.50	44.00	35.00	73.00	0.60	359.10	262.5	89.5	9.0	359.00	4102.00	166.67	100.00	4268.67	208.33	105.00	313.33	4582.00	1231.65	79.73%	223.36
2/06/2021	2001408	204.00	39.00	35.00	74.00	0.58	352.58	245.0	105.0	2.0	352.00	4033.60	166.67	100.00	4200.27	208.33	105.00	313.33	4513.60	1372.03	76.00%	224.40
3/06/2021	2001409	207.50	43.00	33.00	68.00	0.50	352.00	245.0	105.0	1.5	351.50	3987.60	166.67	100.00	4154.27	208.33	105.00	313.33	4467.60	1353.63	76.18%	222.43
4/06/2021	2001410	202.00	44.00	34.00	74.00	0.50	354.50	227.5	122.5	4.0	354.00	4040.40	166.67	100.00	4207.07	208.33	105.00	313.33	4520.40	1615.34	70.16%	223.47
5/06/2021	2001411	207.00	44.00	34.00	74.00	0.50	359.50	262.5	87.5	8.5	358.50	4084.40	166.67	100.00	4251.07	208.33	105.00	313.33	4564.40	1222.27	79.87%	222.81
TOTAL		1235.50	252.00	205.00	437.00	3.18	2132.68	1470.0	630.0	29.0	2129.00	24278.40	1000.00	600.00	25278.40	1250.00	630.00	1880.00	27158.40	8406.68	75.37%	223.24


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						
REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO																						
PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																		Código interno: PP-01-02				
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
7/06/2021	2001413	206.50	44.00	34.00	74.00	0.60	359.10	262.5	87.5	8.5	358.50	4082.00	166.67	100.00	4248.67	208.33	105.00	313.33	4562.00	1221.62	79.88%	222.69
9/06/2021	2001414	207.50	44.00	33.50	74.00	0.58	360.48	227.5	122.5	10.0	360.00	4085.48	166.67	100.00	4252.15	208.33	105.00	313.33	4565.48	1680.35	68.93%	221.93
10/06/2021	2001419	207.50	43.00	33.00	74.50	0.56	358.56	245.0	105.0	8.0	358.00	4053.80	166.67	100.00	4220.47	208.33	105.00	313.33	4533.80	1431.06	74.70%	221.62
11/06/2021	2001420	206.40	43.00	32.00	73.00	0.55	354.95	245.0	105.0	4.5	354.50	3998.92	166.67	100.00	4165.59	208.33	105.00	313.33	4478.92	1383.47	75.52%	221.10
12/06/2021	2001421	206.50	43.60	35.00	74.50	0.57	360.17	227.5	122.5	10.0	360.00	4111.92	166.67	100.00	4278.59	208.33	105.00	313.33	4591.92	1690.08	68.90%	223.22
13/06/2021	2001422	207.30	43.60	33.50	73.80	0.55	358.75	210.0	140.0	8.5	358.50	4066.56	166.67	100.00	4233.23	208.33	105.00	313.33	4546.56	1883.30	63.92%	221.94
TOTAL		1241.70	262.10	201.00	443.80	3.41	2152.01	1417.5	682.5	49.5	2149.50	24398.68	1000.00	600.00	25398.68	1250.00	630.00	1880.00	27278.68	9289.89	71.96%	222.08


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION										Código interno: PP-01-02	
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	Costo MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)											
14/06/2021	2001423	206.40	44.00	35.00	71.50	0.55	357.45	262.5	87.5	7.0	357.00	4085.12	166.67	100.00	4251.79	208.33	105.00	313.33	4565.12	1208.41	80.21%	223.78											
15/06/2021	2001424	207.50	43.60	32.00	71.50	0.50	355.10	227.5	122.5	5.0	355.00	3999.32	166.67	100.00	4165.99	208.33	105.00	313.33	4479.32	1608.77	70.03%	220.81											
16/06/2021	2001437	204.50	44.00	35.20	73.10	0.65	357.45	245.0	105.0	7.0	357.00	4092.40	166.67	100.00	4259.07	208.33	105.00	313.33	4572.40	1434.48	74.85%	224.14											
17/06/2021	2001438	206.50	43.00	32.50	70.80	0.66	353.46	245.0	105.0	3.0	353.00	3995.00	166.67	100.00	4161.67	208.33	105.00	313.33	4475.00	1369.12	75.85%	221.85											
18/06/2021	2001440	207.50	43.00	32.50	74.00	0.64	357.64	227.5	122.5	7.0	357.00	4035.40	166.67	100.00	4202.07	208.33	105.00	313.33	4515.40	1637.94	69.58%	221.34											
19/06/2021	2001441	206.50	43.00	30.00	74.00	0.65	354.15	210.0	140.0	4.0	354.00	3951.80	166.67	100.00	4118.47	208.33	105.00	313.33	4431.80	1802.77	64.89%	219.09											
TOTAL		1238.90	260.60	197.20	434.90	3.65	2135.25	1417.5	682.5	33.0	2133.0	24159.04	1000.00	600.00	25159.04	1250.00	630.00	1880.00	27039.04	9061.49	72.61%	221.83											


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION										Código interno: PP-01-02	
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	Costo MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)											
21/06/2021	2001446	206.50	43.50	33.00	72.00	0.55	355.55	227.5	122.5	6.0	355.00	4025.40	166.67	100.00	4192.07	208.33	105.00	313.33	4505.40	1618.14	69.99%	222.10											
22/06/2021	2001447	204.00	44.00	34.00	74.60	0.50	357.10	245.0	105.0	7.0	357.00	4064.00	166.67	100.00	4230.67	208.33	105.00	313.33	4544.00	1425.57	74.89%	222.75											
23/06/2021	2001448	205.80	40.00	33.00	75.00	0.66	354.46	262.5	87.5	4.0	354.00	4012.24	166.67	100.00	4178.91	208.33	105.00	313.33	4492.24	1161.13	81.00%	222.07											
24/06/2021	2001449	204.00	45.00	34.00	75.00	0.57	358.57	262.5	87.5	8.0	358.00	4080.60	166.67	100.00	4247.27	208.33	105.00	313.33	4560.60	1216.58	79.99%	222.93											
25/06/2021	2001450	204.50	44.00	32.00	71.00	0.55	352.05	245.0	105.0	2.0	352.00	3973.40	166.67	100.00	4140.07	208.33	105.00	313.33	4453.40	1353.73	76.10%	221.40											
TOTAL		1024.80	216.50	166.00	367.60	2.83	1777.73	1242.5	507.5	26.0	1776.0	20155.64	833.33	500.00	20988.97	1041.67	525.00	1566.67	22555.64	6775.15	76.40%	222.25											

 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION										Código interno: PP-01-02	
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	Costo MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)											
28/06/2021	2001468	206.40	42.00	33.00	72.00	0.56	353.96	245.0	105.0	8.5	353.50	4007.92	166.67	100.00	4174.59	208.33	105.00	313.33	4487.92	1377.48	75.72%	222.17											
30/06/2021	2001469	206.00	45.00	35.00	70.00	0.58	356.58	262.5	87.5	6.0	356.00	4078.40	166.67	100.00	4245.07	208.33	105.00	313.33	4558.40	1197.22	80.44%	224.08											
1/07/2021	2001470	207.40	43.00	33.00	70.00	0.50	353.90	245.0	87.5	8.5	353.50	4006.72	166.67	100.00	4173.39	208.33	105.00	313.33	4486.72	1155.00	81.13%	222.11											
3/07/2021	2001474	207.00	44.00	32.00	73.00	0.55	356.55	227.5	122.5	6.0	356.00	4015.40	166.67	100.00	4182.07	208.33	105.00	313.33	4495.40	1622.64	69.81%	220.98											
TOTAL		826.80	174.00	133.00	285.00	2.19	1420.99	997.5	402.5	19.0	1419.0	16108.44	666.67	400.00	16775.11	833.33	420.00	1253.33	18028.44	5352.34	76.79%	222.34											


 REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION																						Código Interno: PP-01-02			
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MI (ENVASES)	COSTO PRIMO	COSTO MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)			
5/07/2021	2001475	206.70	42.00	33.00	73.00	0.60	355.30	227.5	122.5	5.0	355.00	4021.36	166.67	100.00	4188.03	208.33	105.00	313.33	4501.36	1616.69	69.99%	221.90			
7/07/2021	2001476	205.00	44.00	35.00	74.00	0.57	358.57	245.0	105.0	8.0	358.00	4098.20	166.67	100.00	4264.87	208.33	105.00	313.33	4578.20	1445.07	74.63%	223.79			
8/07/2021	2001477	203.00	45.00	34.00	74.00	0.57	356.57	227.5	122.5	6.0	356.00	4061.80	166.67	100.00	4228.47	208.33	105.00	313.33	4541.80	1639.39	69.74%	223.26			
9/07/2021	2001478	206.00	44.00	29.00	74.00	0.70	353.70	262.5	87.5	3.5	353.50	3929.60	166.67	100.00	4096.27	208.33	105.00	313.33	4409.60	1135.14	81.26%	218.30			
10/07/2021	2001480	207.00	44.00	33.00	73.00	0.50	357.50	245.0	105.0	7.0	357.00	4044.40	166.67	100.00	4211.07	208.33	105.00	313.33	4524.40	1419.42	74.92%	221.78			
TOTAL		1027.70	219.00	164.00	368.00	2.94	1781.64	1207.5	542.5	29.5	1779.5	20155.36	833.33	500.00	20988.69	1041.67	525.00	1566.67	22555.36	7255.71	74.07%	221.81			

 REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION																						Código Interno: PP-01-02			
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MI (ENVASES)	COSTO PRIMO	COSTO MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)			
12/07/2021	2001481	206.40	44.00	32.00	74.00	0.56	356.96	262.5	87.5	6.5	356.50	4020.32	166.67	100.00	4186.99	208.33	105.00	313.33	4500.32	1186.62	80.42%	220.91			
13/07/2021	2001492	205.50	43.00	29.00	75.00	0.50	353.00	245.0	105.0	2.5	352.50	3920.00	166.67	100.00	4086.67	208.33	105.00	313.33	4400.00	1341.84	76.07%	218.44			
14/07/2021	2001493	208.50	38.00	34.00	74.00	0.50	355.00	227.5	122.5	4.5	354.50	4030.40	166.67	100.00	4197.07	208.33	105.00	313.33	4510.40	1615.86	70.08%	222.66			
16/07/2021	2001494	205.50	43.00	32.00	74.00	0.66	355.16	227.5	122.5	5.0	355.00	4003.20	166.67	100.00	4169.87	208.33	105.00	313.33	4483.20	1610.16	70.02%	221.00			
17/07/2021	2001495	207.50	43.00	33.00	74.50	0.56	358.56	245.0	105.0	8.0	358.00	4053.80	166.67	100.00	4220.47	208.33	105.00	313.33	4533.80	1431.06	74.70%	221.62			
TOTAL		1033.40	211.00	160.00	371.50	2.78	1778.68	1207.5	542.5	26.5	1776.5	20027.72	833.33	500.00	20861.05	1041.67	525.00	1566.67	22427.72	7185.54	74.25%	220.93			

 REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION																						Código Interno: PP-01-02			
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MI (ENVASES)	COSTO PRIMO	COSTO MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)			
19/07/2021	2001496	206.50	44.00	32.00	71.00	0.54	354.04	262.5	87.5	4.0	354.00	3990.80	166.67	100.00	4157.47	208.33	105.00	313.33	4470.80	1155.59	81.04%	221.01			
19/07/2021	2001497	208.60	43.00	34.00	74.00	0.54	360.14	245.0	105.0	9.5	359.50	4088.08	166.67	100.00	4254.75	208.33	105.00	313.33	4568.08	1454.92	74.33%	222.37			
21/07/2021	2001498	209.50	40.00	32.00	73.50	0.55	355.55	227.5	122.5	5.0	355.00	3997.60	166.67	100.00	4164.27	208.33	105.00	313.33	4477.60	1608.15	70.03%	220.73			
21/07/2021	2001499	209.50	44.00	34.00	71.00	0.55	359.05	262.5	87.5	8.5	358.50	4077.40	166.67	100.00	4244.07	208.33	105.00	313.33	4557.40	1220.39	79.88%	222.47			
22/07/2021	2001501	207.60	40.00	34.00	74.00	0.60	356.20	227.5	122.5	6.0	356.00	4046.88	166.67	100.00	4213.55	208.33	105.00	313.33	4526.88	1634.00	69.76%	222.53			
TOTAL		1041.70	211.00	166.00	363.50	2.78	1784.98	1225.0	525.0	33.0	1783.0	20200.76	833.33	500.00	21034.09	1041.67	525.00	1566.67	22600.76	7073.06	75.01%	221.82			

 REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION																						Código Interno: PP-01-02			
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)			
30/07/2021	2001502	206.70	43.00	33.00	74.00	0.65	357.35	245.0	105.0	7.0	357.00	4043.56	166.67	100.00	4210.23	208.33	105.00	313.33	4523.56	1419.16	74.92%	221.74			
31/07/2021	2001503	206.20	42.00	29.00	75.00	0.70	352.90	227.5	122.5	2.5	352.50	3918.96	166.67	100.00	4085.63	208.33	105.00	313.33	4398.96	1559.91	70.64%	218.39			
2/08/2021	2001504	205.40	40.00	34.00	73.50	0.75	353.65	245.0	105.0	3.0	353.00	4025.52	166.67	100.00	4192.19	208.33	105.00	313.33	4505.52	1378.46	75.80%	223.36			
3/08/2021	2001505	207.50	43.00	34.00	74.00	0.60	359.10	227.5	122.5	8.5	358.50	4079.60	166.67	100.00	4246.27	208.33	105.00	313.33	4559.60	1666.13	69.23%	222.57			
5/08/2021	2001506	205.00	41.00	33.00	74.00	0.65	353.65	262.5	87.5	3.0	353.00	4006.20	166.67	100.00	4172.87	208.33	105.00	313.33	4486.20	1150.14	81.24%	222.40			
6/08/2021	2001507	204.50	44.00	32.00	73.00	0.65	354.15	245.0	105.0	4.0	354.00	3995.40	166.67	100.00	4162.07	208.33	105.00	313.33	4475.40	1378.02	75.63%	221.24			
7/08/2021	2001508	205.00	42.00	32.00	73.00	0.70	352.70	227.5	122.5	2.0	352.00	3978.40	166.67	100.00	4145.07	208.33	105.00	313.33	4458.40	1576.91	70.65%	221.65			
8/08/2021	2001509	206.00	42.00	32.00	73.00	0.65	353.65	280.0	70.0	3.0	353.00	3986.20	166.67	100.00	4152.87	208.33	105.00	313.33	4466.20	923.61	86.70%	221.41			
TOTAL		1646.30	337.00	259.00	589.50	5.35	2837.15	1960.0	840.0	33.0	2833.0	32033.84	1333.33	800.00	33367.17	1666.67	840.00	2506.67	35873.84	11052.33	75.60%	221.60			

Anexo 25: Eficiencia (Eficiencia del Costo por Producto efectivo) Después de la mejora

 REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION																						Código Interno: PP-01-02			
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MI (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)			
30/08/2021	2003225	205.40	45.20	33.00	74.00	0.60	358.20	297.5	52.5	8.0	358.00	4055.76	166.67	100.00	4222.43	208.33	105.00	313.33	4535.76	766.52	90.70%	221.72			
31/08/2021	2003226	207.40	46.00	31.50	71.00	0.65	356.55	280.0	70.0	6.0	356.00	4008.32	166.67	100.00	4174.99	208.33	105.00	313.33	4488.32	958.18	85.93%	220.63			
1/09/2021	2003227	207.50	43.00	34.00	74.50	0.60	359.60	297.5	52.5	9.0	359.00	4084.60	166.67	100.00	4251.27	208.33	105.00	313.33	4564.60	781.96	90.39%	222.51			
2/09/2021	2003232	206.70	42.50	31.00	73.00	0.60	353.80	280.0	70.0	3.5	353.50	3966.96	166.67	100.00	4133.63	208.33	105.00	313.33	4446.96	924.62	86.61%	220.15			
3/09/2021	2003233	207.00	43.00	33.00	73.00	0.50	356.50	297.5	52.5	6.0	356.00	4033.20	166.67	100.00	4199.87	208.33	105.00	313.33	4513.20	741.64	91.25%	221.86			
4/09/2021	2003234	206.50	41.00	32.00	73.00	0.62	353.12	280.0	70.0	3.0	353.00	3978.80	166.67	100.00	4145.47	208.33	105.00	313.33	4458.80	922.07	86.71%	221.05			
TOTAL		1240.50	260.70	194.50	438.50	3.57	2137.77	1732.5	367.5	35.5	2135.50	24127.64	1000.00	600.00	25127.64	1250.00	630.00	1880.00	27007.64	5094.98	88.62%	221.32			

REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO																						
PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																	Código interno: PP-01-02					
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MD (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
6/09/2021	2003235	208.40	43.00	33.00	71.50	0.60	356.50	280.0	70.0	6.0	356.00	4032.52	166.67	100.00	4199.19	208.33	105.00	313.33	4512.52	963.35	85.88%	221.82
7/09/2021	2003236	206.60	44.50	32.00	72.00	0.60	355.70	297.5	52.5	5.0	355.00	4008.48	166.67	100.00	4175.15	208.33	105.00	313.33	4488.48	727.01	91.55%	221.26
8/09/2021	2003237	206.00	44.30	29.00	74.50	0.70	354.50	280.0	70.0	4.0	354.00	3937.96	166.67	100.00	4104.63	208.33	105.00	313.33	4417.96	923.53	86.54%	218.40
9/09/2021	2003238	205.50	42.00	33.00	73.00	0.70	354.20	280.0	70.0	4.0	354.00	4012.80	166.67	100.00	4179.47	208.33	105.00	313.33	4492.80	939.17	86.40%	222.10
10/09/2021	2003239	205.00	44.00	32.00	73.00	0.60	354.60	297.5	52.5	4.0	354.00	3998.80	166.67	100.00	4165.47	208.33	105.00	313.33	4478.80	714.84	91.83%	221.41
TOTAL		1031.50	217.80	159.00	364.00	3.20	1775.50	1435.0	315.0	23.0	1773.00	19990.56	833.33	500.00	20823.89	1041.67	525.00	1566.67	22390.56	4267.89	88.44%	221.00


REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO																						
PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																	Código interno: PP-01-02					
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MD (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
13/09/2021	2003240	206.50	42.00	32.00	74.00	0.60	355.10	297.5	52.5	5.0	355.00	3999.60	166.67	100.00	4166.27	208.33	105.00	313.33	4479.60	725.57	91.57%	220.83
14/09/2021	2003241	205.00	42.00	32.00	73.00	0.65	352.65	280.0	70.0	2.0	352.00	3977.40	166.67	100.00	4144.07	208.33	105.00	313.33	4457.40	911.74	86.96%	221.60
15/09/2021	2003242	205.50	42.00	33.00	74.00	0.60	355.10	280.0	70.0	5.0	355.00	4020.80	166.67	100.00	4187.47	208.33	105.00	313.33	4500.80	950.87	86.15%	221.87
16/09/2021	2003243	207.50	41.00	32.50	73.00	0.60	354.60	297.5	52.5	3.0	353.00	4002.20	166.67	100.00	4168.87	208.33	105.00	313.33	4482.20	704.71	92.08%	222.21
17/09/2021	2003244	205.50	42.00	32.00	74.00	0.60	354.10	297.5	52.5	4.0	354.00	3990.80	166.67	100.00	4157.47	208.33	105.00	313.33	4470.80	713.56	91.85%	221.01
TOTAL		1030.00	209.00	161.50	368.00	3.05	1771.55	1452.5	297.5	19.0	1769.00	19990.80	833.33	500.00	20824.13	1041.67	525.00	1566.67	22390.80	4006.45	89.72%	221.50


REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO																						
PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																	Código interno: PP-01-02					
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MD (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
20/09/2021	2003245	207.80	42.50	30.00	73.00	0.75	354.05	280.0	70.0	4.0	354.00	3949.64	166.67	100.00	4116.31	208.33	105.00	313.33	4429.64	925.97	86.52%	218.98
21/09/2021	2003246	206.00	42.00	34.00	74.00	0.65	356.65	297.5	52.5	6.0	356.00	4056.20	166.67	100.00	4222.87	208.33	105.00	313.33	4536.20	745.41	91.21%	222.99
22/09/2021	2003247	205.50	40.00	33.00	74.00	0.65	353.15	280.0	70.0	3.0	353.00	3999.40	166.67	100.00	4166.07	208.33	105.00	313.33	4479.40	926.33	86.67%	222.07
23/09/2021	2003248	207.00	44.00	32.00	74.00	0.60	357.60	297.5	52.5	7.0	357.00	4026.40	166.67	100.00	4193.07	208.33	105.00	313.33	4506.40	751.07	91.01%	220.90
24/09/2021	2003249	204.00	44.00	33.00	73.00	0.60	354.60	297.5	52.5	4.0	354.00	4020.00	166.67	100.00	4186.67	208.33	105.00	313.33	4500.00	718.22	91.79%	222.46
TOTAL		1030.30	212.50	162.00	368.00	3.25	1776.05	1452.5	297.5	24.0	1774.00	20051.64	833.33	500.00	20884.97	1041.67	525.00	1566.67	22451.64	4067.01	89.46%	221.48


REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO																						
PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																	Código Interno: PP-01-02					
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MD (ENVASES)	COSTO PRIMO	COSTO MOI	GIF	CF	COSTO DE PRODUCCION	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
27/09/2021	2003250	203.50	42.00	33.00	74.00	0.60	353.10	297.5	52.5	3.0	353.00	4003.20	166.67	100.00	4169.87	208.33	105.00	313.33	4483.20	704.87	92.08%	222.25
28/09/2021	2003251	206.50	43.00	31.00	74.00	0.65	355.15	297.5	57.5	5.0	355.00	3981.80	166.67	100.00	4148.47	208.33	105.00	313.33	4461.80	722.69	91.60%	219.95
29/09/2021	2003252	205.00	43.00	32.00	73.00	0.60	353.60	280.0	70.0	3.0	353.00	3987.60	166.67	100.00	4154.27	208.33	105.00	313.33	4467.60	923.89	86.69%	221.48
30/09/2021	2003253	208.00	43.00	33.50	74.50	0.65	359.65	297.5	52.5	3.0	359.00	4075.00	166.67	100.00	4241.67	208.33	105.00	313.33	4555.00	780.31	90.41%	222.04
1/10/2021	2003254	204.00	40.00	33.00	75.00	0.65	352.65	280.0	70.0	2.0	352.00	3996.20	166.67	100.00	4162.87	208.33	105.00	313.33	4476.20	915.59	86.92%	222.54
TOTAL		1027.00	211.00	162.50	370.50	3.15	1774.15	1452.5	297.5	22.0	1772.0	20043.80	833.33	500.00	20877.13	1041.67	525.00	1566.67	22443.80	4047.35	89.55%	221.65


REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO																						
PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																	Código Interno: PP-01-02					
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MD (ENVASES)	COSTO PRIMO	COSTO MOI	GIF	CF	COSTO DE PRODUCCION	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
4/10/2021	2003274	206.50	43.00	33.00	74.00	0.65	357.15	297.5	52.5	7.0	357.00	4041.80	166.67	100.00	4208.47	208.33	105.00	313.33	4521.80	753.63	90.98%	221.66
5/10/2021	2003275	207.50	43.00	29.00	74.00	0.65	354.15	280.0	70.0	4.0	354.00	3930.60	166.67	100.00	4097.27	208.33	105.00	313.33	4410.60	921.99	86.55%	218.04
6/10/2021	2003276	205.50	43.00	32.00	73.00	0.70	354.20	297.5	52.5	4.0	354.00	3994.00	166.67	100.00	4160.67	208.33	105.00	313.33	4474.00	714.07	91.84%	221.17
7/10/2021	2003277	203.00	45.00	34.00	74.00	0.57	356.57	297.5	52.5	6.0	356.00	4061.80	166.67	100.00	4228.47	208.33	105.00	313.33	4541.80	746.34	91.20%	223.26
8/10/2021	2003278	207.50	42.00	32.00	74.00	0.60	356.10	280.0	70.0	6.0	356.00	4008.40	166.67	100.00	4175.07	208.33	105.00	313.33	4488.40	958.20	85.93%	220.64
9/10/2021	2003280	206.00	43.00	33.00	72.00	0.60	354.60	297.5	52.5	4.0	354.00	4016.40	166.67	100.00	4183.07	208.33	105.00	313.33	4496.40	717.65	91.80%	222.28
TOTAL		1236.00	259.00	193.00	441.00	3.77	2132.77	1750.0	350.0	31.0	2131.00	24053.00	1000.00	600.00	25053.00	1250.00	630.00	1880.00	26933.00	4811.87	89.73%	221.17


REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO																						
PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																	Código Interno: PP-01-02					
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MD (ENVASES)	COSTO PRIMO	COSTO MOI	GIF	CF	COSTO DE PRODUCCION	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
11/10/2021	2003281	206.40	44.00	32.00	74.00	0.56	356.96	297.5	52.5	6.5	356.50	4020.32	166.67	100.00	4186.99	208.33	105.00	313.33	4500.32	744.79	91.15%	220.91
12/10/2021	2003292	205.50	43.00	29.00	75.00	0.50	353.00	280.0	70.0	2.5	352.50	3920.00	166.67	100.00	4086.67	208.33	105.00	313.33	4400.00	904.96	86.94%	218.44
13/10/2021	2003293	208.50	38.00	34.00	74.00	0.50	355.00	297.5	52.5	4.5	354.50	4030.40	166.67	100.00	4197.07	208.33	105.00	313.33	4510.40	725.23	91.64%	222.66
14/10/2021	2003294	205.50	43.00	32.00	74.00	0.66	355.16	280.0	70.0	5.0	355.00	4003.20	166.67	100.00	4169.87	208.33	105.00	313.33	4483.20	947.15	86.18%	221.00
15/10/2021	2003295	207.50	43.00	33.00	74.00	0.56	358.06	297.5	52.5	8.0	358.00	4048.80	166.67	100.00	4215.47	208.33	105.00	313.33	4528.80	765.34	90.71%	221.38
TOTAL		1033.40	211.00	160.00	371.00	2.78	1778.18	1452.5	297.5	26.5	1776.50	20022.72	833.33	500.00	20856.05	1041.67	525.00	1566.67	22422.72	4087.48	89.34%	220.88


 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						
REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION																						
Código interno: PP-01-02																						
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	Costo MOD	MD (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
18/10/2021	2003296	207.50	40.00	33.00	72.00	0.65	353.15	297.5	52.5	3.0	353.00	3997.00	166.67	100.00	4163.67	208.33	105.00	313.33	4477.00	703.89	92.09%	221.95
19/10/2021	2003297	206.00	42.00	29.00	74.00	0.60	351.60	280.0	70.0	1.0	351.00	3905.20	166.67	100.00	4071.87	208.33	105.00	313.33	4385.20	887.03	87.34%	218.64
20/10/2021	2003298	207.00	42.00	33.00	73.00	0.60	355.60	297.5	52.5	5.0	355.00	4024.00	166.67	100.00	4190.67	208.33	105.00	313.33	4504.00	729.52	91.52%	222.03
21/10/2021	2003299	207.00	43.00	32.00	73.00	0.60	355.60	297.5	52.5	5.0	355.00	4005.20	166.67	100.00	4171.87	208.33	105.00	313.33	4485.20	726.48	91.56%	221.10
22/10/2021	2003301	205.00	43.00	32.00	73.00	0.65	353.65	297.5	52.5	6.0	356.00	3988.60	166.67	100.00	4155.27	208.33	105.00	313.33	4468.60	734.31	91.33%	219.66
TOTAL		1032.50	210.00	159.00	365.00	3.10	1769.60	1470.0	280.0	20.0	1770.0	19920.00	833.33	500.00	20753.33	1041.67	525.00	1566.67	22320.00	3781.23	90.79%	220.68

 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						
REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION																						
Código interno: PP-01-02																						
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	Costo MOD	MD (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
25/10/2021	2003302	207.58	42.00	34.00	74.50	0.50	358.58	280.0	70.0	8.0	358.00	4072.10	166.67	100.00	4238.77	208.33	105.00	313.33	4552.10	991.80	85.34%	222.52
26/10/2021	2003303	207.00	43.00	32.00	74.00	0.50	356.60	297.5	52.5	6.0	356.00	4015.20	166.67	100.00	4181.87	208.33	105.00	313.33	4495.20	738.68	91.28%	220.97
27/10/2021	2003313	205.50	42.00	32.00	74.00	0.60	354.10	297.5	52.5	4.0	354.00	3990.80	166.67	100.00	4157.47	208.33	105.00	313.33	4470.80	713.56	91.85%	221.01
28/10/2021	2003314	204.50	40.00	35.00	73.00	0.65	353.15	297.5	52.5	3.0	353.00	4040.60	166.67	100.00	4207.27	208.33	105.00	313.33	4520.60	710.75	92.01%	224.11
29/10/2021	2003315	206.50	43.00	33.50	74.00	0.60	357.60	280.0	70.0	7.0	357.00	4055.80	166.67	100.00	4222.47	208.33	105.00	313.33	4535.80	978.31	85.60%	222.34
30/10/2021	2003316	207.00	42.00	30.00	73.00	0.65	352.65	315.0	70.0	2.0	387.00	3935.00	166.67	100.00	4101.67	208.33	105.00	313.33	4415.00	821.40	89.06%	199.64
TOTAL		1238.08	252.00	196.50	442.50	3.60	2132.68	1767.5	367.5	30.0	2165.0	24109.50	1000.00	600.00	25109.50	1250.00	630.00	1880.00	26989.50	4954.49	89.18%	218.43

 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						
REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL PLANTA DE PRODUCCION																						
Código interno: PP-01-02																						
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	Costo MOD	MD (ENVASES)	Costo Primo	Costo MOI	GIF	CF	Costo de Produccion	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
1/11/2021	2003319	205.00	42.00	32.00	73.00	0.60	352.60	297.5	52.5	3.0	353.00	3976.40	166.67	100.00	4143.07	208.33	105.00	313.33	4456.40	700.65	92.13%	220.93
2/11/2021	2003321	207.50	42.00	32.50	74.00	0.70	356.70	297.5	52.5	5.0	355.00	4025.40	166.67	100.00	4192.07	208.33	105.00	313.33	4505.40	729.75	91.52%	222.10
3/11/2021	2003322	205.50	42.00	32.00	74.00	0.60	354.10	280.0	70.0	4.0	354.00	3990.80	166.67	100.00	4157.47	208.33	105.00	313.33	4470.80	934.57	86.44%	221.01
4/11/2021	2003323	204.50	40.00	35.00	73.00	0.65	353.15	297.5	52.5	6.0	356.00	4040.60	166.67	100.00	4207.27	208.33	105.00	313.33	4520.60	742.85	91.24%	222.22
5/11/2021	2003324	206.50	43.00	33.50	74.00	0.60	357.60	280.0	70.0	2.0	352.00	4055.80	166.67	100.00	4222.47	208.33	105.00	313.33	4535.80	927.78	86.82%	225.50
6/11/2021	2003325	207.00	42.00	30.00	73.00	0.65	352.65	297.5	52.5	3.0	353.00	3935.00	166.67	100.00	4101.67	208.33	105.00	313.33	4415.00	694.14	92.21%	218.87
TOTAL		1236.00	251.00	195.00	441.00	3.80	2126.80	1750.0	350.0	23.0	2123.0	24024.00	1000.00	600.00	25024.00	1250.00	630.00	1880.00	26904.00	4729.75	90.05%	221.77

 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						
REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																			Código Interno: PP-01-02			
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MD (ENVASES)	COSTO PRIMO	COSTO MOI	GIF	CF	COSTO DE PRODUCCION	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
8/11/2021	2003327	207.58	42.00	34.00	74.50	0.50	358.58	280.0	70.0	7.0	357.00	4072.10	166.67	100.00	4238.77	208.33	105.00	313.33	4552.10	981.83	85.57%	223.14
9/11/2021	2003329	207.00	43.00	32.00	74.00	0.60	356.60	297.5	52.5	5.0	355.00	4015.20	166.67	100.00	4181.87	208.33	105.00	313.33	4495.20	728.10	91.54%	221.59
10/11/2021	2003332	205.50	42.00	32.00	74.00	0.60	354.10	297.5	52.5	6.0	356.00	3990.80	166.67	100.00	4157.47	208.33	105.00	313.33	4470.80	734.67	91.33%	219.77
11/11/2021	2003335	204.50	40.00	35.00	73.00	0.65	353.15	297.5	52.5	3.0	353.00	4040.60	166.67	100.00	4207.27	208.33	105.00	313.33	4520.60	710.75	92.01%	224.11
12/11/2021	2003338	206.50	43.00	33.50	74.00	0.60	357.60	280.0	70.0	4.0	354.00	4055.80	166.67	100.00	4222.47	208.33	105.00	313.33	4535.80	948.16	86.33%	224.23
13/11/2021	2003341	207.00	42.00	30.00	73.00	0.65	352.65	315.0	70.0	5.0	390.00	3935.00	166.67	100.00	4101.67	208.33	105.00	313.33	4415.00	849.04	88.38%	198.11
TOTAL		1238.08	252.00	196.50	442.50	3.60	2132.68	1767.5	367.5	30.0	2165.0	24109.50	1000.00	600.00	25109.50	1250.00	630.00	1880.00	26989.50	4952.54	89.18%	218.49

 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						
REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																			Código Interno: PP-01-02			
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MD (ENVASES)	COSTO PRIMO	COSTO MOI	GIF	CF	COSTO DE PRODUCCION	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
15/11/2021	2003343	207.58	42.00	34.00	74.50	0.50	358.58	297.5	52.5	2.0	352.00	4072.10	166.67	100.00	4238.77	208.33	105.00	313.33	4552.10	704.80	92.21%	226.31
16/11/2021	2003345	207.00	43.00	32.00	74.00	0.60	356.60	280.0	70.0	4.0	354.00	4015.20	166.67	100.00	4181.87	208.33	105.00	313.33	4495.20	939.67	86.40%	222.22
17/11/2021	2003347	205.50	42.00	32.00	74.00	0.60	354.10	297.5	52.5	3.0	353.00	3990.80	166.67	100.00	4157.47	208.33	105.00	313.33	4470.80	702.92	92.11%	221.64
18/11/2021	2003349	204.50	40.00	35.00	73.00	0.65	353.15	280.0	70.0	5.0	355.00	4040.60	166.67	100.00	4207.27	208.33	105.00	313.33	4520.60	955.06	86.11%	222.85
19/11/2021	2003351	206.50	43.00	33.50	74.00	0.60	357.60	297.5	52.5	2.0	352.00	4055.80	166.67	100.00	4222.47	208.33	105.00	313.33	4535.80	702.28	92.25%	225.50
20/11/2021	2003353	207.00	42.00	30.00	73.00	0.65	352.65	280.0	70.0	6.0	356.00	3935.00	166.67	100.00	4101.67	208.33	105.00	313.33	4415.00	942.53	86.06%	217.03
TOTAL		1238.08	252.00	196.50	442.50	3.60	2132.68	1732.5	367.5	22.0	2122.0	24109.50	1000.00	600.00	25109.50	1250.00	630.00	1880.00	26989.50	4947.25	89.21%	222.59

 ADHESIVOS Y SOLUCIONES INTEGRALES E.I.R.L.																						
REGISTRO DE EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO PRODUCTO ADHESIVO PERUVENT AZUL																						
PLANTA DE PRODUCCION																			Código Interno: PP-01-02			
FECHA	NUMERO DE LOTE	SOLVENTE 1	SOLVENTE 2	SOLVENTE 3	RESINA COPOLIMERO	PIGMENTO	TOTAL SEMANAL (kg)	Unidades Reales (kg)	Unidades Defectuosas (kg)	Merma (kg)	Unidades Elaboradas (kg)	COSTO MP	COSTO MOD	MD (ENVASES)	COSTO PRIMO	COSTO MOI	GIF	CF	COSTO DE PRODUCCION	COSTO PRODUCTO DEFECTUOSO	EFICIENCIA DE COSTO POR PRODUCTO EFECTIVO	COSTO X LATA (17.5 kg)
22/11/2021	2003355	207.58	42.00	34.00	74.50	0.50	358.58	297.5	52.5	3.0	353.00	4072.10	166.67	100.00	4238.77	208.33	105.00	313.33	4552.10	715.70	91.95%	225.67
23/11/2021	2003357	207.00	43.00	32.00	74.00	0.60	356.60	280.0	70.0	2.0	352.00	4015.20	166.67	100.00	4181.87	208.33	105.00	313.33	4495.20	919.47	86.89%	223.48
24/11/2021	2003359	205.50	42.00	32.00	74.00	0.60	354.10	297.5	52.5	6.0	356.00	3990.80	166.67	100.00	4157.47	208.33	105.00	313.33	4470.80	734.67	91.33%	219.77
25/11/2021	2003361	204.50	40.00	35.00	73.00	0.65	353.15	280.0	70.0	5.0	355.00	4040.60	166.67	100.00	4207.27	208.33	105.00	313.33	4520.60	955.06	86.11%	222.85
26/11/2021	2003363	206.50	43.00	33.50	74.00	0.60	357.60	280.0	70.0	4.0	354.00	4055.80	166.67	100.00	4222.47	208.33	105.00	313.33	4535.80	948.16	86.33%	224.23
27/11/2021	2003365	207.00	42.00	30.00	73.00	0.65	352.65	297.5	52.5	3.0	353.00	3935.00	166.67	100.00	4101.67	208.33	105.00	313.33	4415.00	694.14	92.21%	218.87
TOTAL		1238.08	252.00	196.50	442.50	3.60	2132.68	1732.5	367.5	23.0	2123.0	24109.50	1000.00	600.00	25109.50	1250.00	630.00	1880.00	26989.50	4967.20	89.12%	222.48

Anexo 26: Zona de Producción de Adhesivo



Anexo 27: Zona de pesaje y bombeo de Solvente



Anexo 28: Vertido de Resina al Reactor



Anexo 29: Envasado de Adhesivo



Anexo 30: Adhesivo en Proceso



Anexo 31: Zona de Almacenamiento de Metileno



Anexo 32: Zona de Almacenamiento de Solventes varios



Anexo 33: Zona de Almacenamiento de Resinas



Anexo 34: Zona de Almacenamiento de Productos Terminados



Anexo 35: Laboratorio: Balanza Infrarrojo para análisis de Sólidos – Viscosímetro



Anexo 37: Programa Anual de Capacitaciones

PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES									
"Adhesivos y Soluciones Integrales EIRL"									
ACTIVIDADES	PERIODOS MENSUALES								
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Principios de la Metodología Kanban	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Exámenes Médicos Ocupacionales	Una vez al año								
Habilitación del Personal	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Retroalimentación y Mejora Continua	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Charlas de motivación y Liderazgo	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Implementación y Manejo de la Pizarra Kanban	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Simulacros de Sismo		1				1			
Charlas de 5 minutos	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Charlas de Capacitación de 5S	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Desarrollo de campaña sobre el ahorro de agua.			1				1		
Manejo de tarjetas Kanban	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Realización de Capacitaciones de SST	En cumplimiento con la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizarán								