



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN**

**TESIS**

**GESTION DE LA PRODUCCION POR PROCESOS  
PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA  
CARPINTERIA NEGOCIOS GENERALES GERAL,  
BAGUA GRANDE – AMAZONAS, 2017**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**Autores**

**Bach: Tantarico Molocho Frank Eddi**

**Bach: Yerrén Zuñiga Wilmer Xavier**

**Asesora**

**Mg. Heredia Llatas Flor Delicia**

**Línea de Investigación:**

**Logística y Operaciones**

**Pimentel-Perú 2017**



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN**

**TESIS**

**GESTION DE LA PRODUCCION POR PROCESOS  
PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA  
CARPINTERIA NEGOCIOS GENERALES GERAL,  
BAGUA GRANDE – AMAZONAS, 2017**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**Autores**

**Bach: Tantarico Molocho Frank Eddi**

**Bach: Yerrén Zuñiga Wilmer Xavier**

**Pimentel-Perú 2017**

GESTION DE LA PRODUCCION POR PROCESOS PARA  
MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA CARPINTERIA  
NEGOCIOS GENERALES GERAL,  
BAGUA GRANDE – AMAZONAS, 2017

---

**Asesor metodológico**

Mg. Heredia Llatas Flor Delicia

---

**Presidente del jurado de tesis**

Dra. Emma Veronica Ramos Farroñan

---

**Secretario del jurado de tesis**

Mg. Heredia Llatas Flor Delicia

---

**Vocal del jurado de tesis**

Dra. Sofia Irene Delgado Wong

## **DEDICATORIA**

Por todo el apoyo brindado y el esfuerzo realizado para garantizar el éxito de mi vida profesional, dedico esta investigación a mis padres, quienes a cada momento me impulsaron moralmente para culminar esta etapa de mi vida.

**Tantarico Molocho Frank Eddi**

A mis padres por su esfuerzo y dedicación, para brindarme una educación universitaria, no descansaron hasta ver que culminara con mi carrera profesional.

**Yerren Zuñiga Wilmer Xavier**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres y a mi familia porque me apoyaron a cada momento sin importar lo difícil de la situación, y al final, juntos logramos sobrepasar los obstáculos que se presentaban en el camino.

**Tantarico Molocho Frank Eddi**

Agradezco a mi familia, quienes confiaron en mí, para alcanzar esta importante meta que tracé en mi vida. Muchos ingresan a la universidad pero no todos la culminan; es un gran logro para mí.

**Yerren Zuñiga Wilmer Xavier**

## INDICE

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPITULO I: INTRODUCCION .....</b>   | <b>15</b>  |
| <b>1.1. Situación Problemática.....</b>   | <b>15</b>  |
| <b>1.2. Formulación del problema .....</b>  | <b>20</b>  |
| <b>1.3. Hipótesis.....</b>  | <b>20</b>  |
| <b>1.4. Objetivos .....</b>   | <b>21</b>  |
| <b>1.5. Justificación e importancia del estudio .....</b>                                 | <b>21</b>  |
| <b>1.6. Teorías relacionadas al tema .....</b>  | <b>30</b>  |
| <b>CAPITULO II: MATERIAL Y METODOS .....</b>  | <b>53</b>  |
| <b>2.1. Tipo y diseño de investigación .....</b>  | <b>53</b>  |
| <b>2.2. Métodos de investigación.....</b>   | <b>54</b>  |
| <b>2.3. Población y muestra.....</b>  | <b>55</b>  |
| <b>2.4. Variables, operacionalización .....</b>   | <b>55</b>  |
| <b>2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....</b> | <b>60</b>  |
| <b>CAPITULO III: RESULTADOS .....</b>   | <b>62</b>  |
| <b>3.1. Resultados en tablas y figuras.....</b>   | <b>62</b>  |
| <b>CAPITULO IV: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN.....</b>                                       | <b>110</b> |
| <b>CAPITULO V: DISCUSIÓN.....</b>   | <b>148</b> |
| <b>5.1. Discusión de resultados. ....</b>   | <b>148</b> |
| <b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES .....</b>  | <b>151</b> |
| <b>6.1. CONCLUSIONES .....</b>  | <b>151</b> |

## INDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1</b> Operacionalización de variable independiente (producción por procesos) .....                                 | 57 |
| <b>Tabla 2</b> Operacionalización de la variable dependiente (productividad) .....  | 59 |
| <b>Tabla 3</b> Estadísticos de fiabilidad de producción por procesos .....  | 60 |
| <b>Tabla 4</b> Estadísticos de fiabilidad de Productividad.....   | 60 |
| <b>Tabla 5</b> Distribución de la población por sexo .....  | 62 |
| <b>Tabla 6</b> Distribución de la población por edades.....   | 63 |
| <b>Tabla 7</b> Distribución de la población por Grado de instrucción.....   | 64 |
| <b>Tabla 8</b> Mayor cantidad de piezas que las necesarias.....   | 65 |
| <b>Tabla 9</b> Adelanto de producción innecesario.....  | 66 |
| <b>Tabla 10</b> Producción rápida de piezas no utilizadas al instante.....  | 67 |
| <b>Tabla 11</b> Transporte de innecesario de materiales durante el proceso de fabricación.....                              | 68 |
| <b>Tabla 12</b> Transporte de innecesario de productos en proceso durante el proceso de<br>fabricación .....                | 69 |
| <b>Tabla 13</b> Transporte innecesario de productos terminados antes de almacenarlos .....                                  | 70 |
| <b>Tabla 14</b> Pérdida de tiempo al esperar especificaciones del servicio.....   | 71 |
| <b>Tabla 15</b> Pérdida de tiempo al esperar los materiales para la producción.....   | 72 |
| <b>Tabla 16</b> Pérdida de tiempo antes de retomar el producto dejado en proceso.....                                       | 73 |
| <b>Tabla 17</b> Actividades que no agregan valor al producto .....  | 74 |
| <b>Tabla 18</b> Compra excesiva de material.....  | 75 |
| <b>Tabla 19</b> Proceso de producción incompleto.....   | 76 |
| <b>Tabla 20</b> Productos terminados no vendidos .....  | 77 |
| <b>Tabla 21</b> Retrabajo de la materia prima.....  | 78 |
| <b>Tabla 22</b> Actividades sin relación a la elaboración del producto (Ejem. Dormir, comer,<br>mirar televisión, etc. .... | 79 |
| <b>Tabla 23</b> Utilización de creatividad para no desperdiciar materiales .....  | 80 |
| <b>Tabla 24</b> Elaboración de productos de buena calidad .....   | 81 |
| <b>Tabla 25</b> Espacio y distribución propicios del taller para el desempeño eficiente.....                                | 82 |
| <b>Tabla 26</b> Equipos y herramientas propicios para mejorar el desempeño .....  | 83 |
| <b>Tabla 27</b> Materiales propicios para la fácil elaboración de pedidos.....  | 84 |
| <b>Tabla 28</b> Motivación a elaborar productos de calidad.....   | 85 |
| <b>Tabla 29</b> Influencia positiva de la relación con los compañeros en el desempeño .....                                 | 86 |
| <b>Tabla 30</b> Influencia de la remuneración sobre el buen desempeño .....   | 87 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabla 31</b> Análisis del mercado en función de tecnología o capacitaciones para mejorar el desempeño .....                     | 88  |
| <b>Tabla 32</b> Análisis de los procesos para identificar los innecesarios .....   | 89  |
| <b>Tabla 33</b> Gestión adecuada de recursos para maximizar beneficios .....   | 90  |
| <b>Tabla 34</b> Cambios en la economía propicia la optimización de recursos .....  | 91  |
| <b>Tabla 35</b> Aprovechamiento del crecimiento de la población para vender más .....  | 92  |
| <b>Tabla 36</b> Capacitación para mejorar el desempeño .....   | 93  |
| <b>Tabla 37</b> Precio de energía eléctrica propicio para producir bienes de buena calidad .....                                   | 94  |
| <b>Tabla 38</b> Precio de materia primas propician la obtención de materiales de buena calidad para obtener buenos productos ..... | 95  |
| <b>Tabla 39</b> Leyes propicias para producir en grandes cantidades .....  | 96  |
| <b>Tabla 40</b> Promedio de dimensión sobre producción (Producción por procesos) .....   | 97  |
| <b>Tabla 41</b> Promedio dimensión transporte (Producción por procesos).....   | 98  |
| <b>Tabla 42</b> Promedio dimensión tiempo de espera (Producción por procesos).....   | 99  |
| <b>Tabla 43</b> Promedio dimensión sobre procesamiento (Producción por procesos).....  | 100 |
| <b>Tabla 44</b> Promedio dimensión exceso de inventarios (Producción por procesos) .....   | 101 |
| <b>Tabla 45</b> Promedio dimensión defectos (Producción por procesos) .....  | 102 |
| <b>Tabla 46</b> Promedio dimensión movimientos (Producción por procesos).....  | 103 |
| <b>Tabla 47</b> Promedio dimensión talento humano (Producción por procesos).....   | 103 |
| <b>Tabla 48</b> Promedio variable Producción por procesos .....  | 104 |
| <b>Tabla 49</b> Promedio dimensión factores internos (Productividad) .....   | 106 |
| <b>Tabla 50</b> Promedio dimensión factores externos (Productividad).....  | 107 |
| <b>Tabla 51</b> Promedio variable Productividad .....  | 108 |
| <b>Tabla 52</b> Flujo grama de procesos .....  | 112 |
| <b>Tabla 53</b> Funciones del comité .....   | 115 |
| <b>Tabla 54</b> Capacitación de Kaizen .....   | 117 |
| <b>Tabla 55</b> Capacitación en metodología 5S .....   | 118 |
| <b>Tabla 56</b> Detalles del Seiri.....  | 119 |
| <b>Tabla 57</b> Ficha de clasificación de elementos para el Seiri en producción .....  | 120 |
| <b>Tabla 58</b> Ficha de clasificación del Seiri en el almacén .....   | 121 |
| <b>Tabla 59</b> Codificación cromática.....  | 128 |
| <b>Tabla 60</b> Manual de limpieza .....   | 132 |
| <b>Tabla 61</b> Materiales de limpieza.....  | 134 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabla 62</b> Cronograma de limpieza actual .....                 | 135 |
| <b>Tabla 63</b> Cronograma de limpieza.....                         | 135 |
| <b>Tabla 64</b> Políticas de limpieza.....                          | 136 |
| <b>Tabla 65</b> Instrumento de auditoría.....                       | 137 |
| <b>Tabla 66</b> Puntuaciones de la auditoría .....                  | 138 |
| <b>Tabla 67</b> Cronograma de auditoría .....                       | 139 |
| <b>Tabla 68</b> Cronograma de actividades .....                     | 140 |
| <b>Tabla 69</b> Presupuesto.....                                    | 141 |
| <b>Tabla 70</b> Horarios de trabajo .....                           | 141 |
| <b>Tabla 71</b> Estado de resultados al 31 de octubre del 2017..... | 142 |
| <b>Tabla 72</b> Estado de resultados al 31 de Julio del 2017 .....  | 143 |
| <b>Tabla 73</b> Productividad.....                                  | 144 |
| <b>Tabla 74</b> Productividad proyectada .....                      | 144 |
| <b>Tabla 75</b> Estado de resultados proyectado.....                | 145 |
| <b>Tabla 76</b> Rentabilidad sobre la inversión .....               | 146 |

## INDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 Hoja de trabajo PEPSU.....   | 35 |
| Figura 2 Símbolos para el análisis de los procesos de producción.....                                 | 36 |
| Figura 3 Hoja de trabajo “Ser y Debe ser” .....   | 36 |
| Figura 4 Matriz de valor agregado .....   | 37 |
| Figura 5 Diagrama de procesos.....  | 38 |
| Figura 6 Tabla para registrar las actividades.....  | 39 |
| Figura 7 Diagrama de Pareto .....   | 39 |
| Figura 8 Ecuación de la productividad de Kurosawa .....   | 45 |
| Figura 9 Relaciones de la medición de la productividad .....  | 45 |
| Figura 10 Estructura del tiempo de trabajo en la organización.....                                    | 46 |
| Figura 11 Hoja de informe sobre productividad.....  | 47 |
| Figura 12 Distribución de la población por sexo.....  | 62 |
| Figura 13 Distribución de población por edades .....  | 63 |
| Figura 14 Distribución de la población por grado de instrucción .....                                 | 64 |
| Figura 15 Mayor cantidad de piezas que las necesarias.....  | 65 |
| Figura 16 Adelanto de producción innecesario .....  | 66 |
| Figura 17 Producción rápida de piezas no utilizadas al instante .....                                 | 67 |
| Figura 18 Transporte de innecesario de materiales durante el proceso de<br>fabricación.....           | 68 |
| Figura 19 Transporte de innecesario de productos en proceso durante el proceso<br>de fabricación..... | 69 |
| Figura 20 Transporte innecesario de productos terminados antes de almacenarlos<br>.....               | 70 |
| Figura 21 Pérdida de tiempo al esperar especificaciones del servicio .....                            | 71 |
| Figura 22 Pérdida de tiempo al esperar los materiales para la producción .....                        | 72 |
| Figura 23 Pérdida de tiempo antes de retomar el producto dejado en proceso ...                        | 73 |
| Figura 24 Actividades que no agregan valor al producto pero no son necesarias                         | 74 |
| Figura 25 Compra excesiva de material.....  | 75 |
| Figura 26 Proceso de producción incompleto .....  | 76 |
| Figura 27 Productos terminados no vendidos .....  | 77 |
| Figura 28 Retrabajo de la materia prima .....   | 78 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 29 Actividades sin relación a la elaboración del producto (Ejem. Dormir, comer, mirar televisión, etc.....)           | 79  |
| Figura 30 Utilización de creatividad para no desperdiciar materiales.....  | 80  |
| Figura 31 Elaboración de productos de buena calidad .....  | 81  |
| Figura 32 Espacio y distribución propicios del taller para el desempeño eficiente  | 82  |
| Figura 33 Equipos y herramientas propicios para mejorar el desempeño.....  | 83  |
| Figura 34 Materiales propicios para la fácil elaboración de pedidos .....  | 84  |
| Figura 35 Motivación a elaborar productos de calidad .....   | 85  |
| Figura 36 Influencia positiva de la relación con los compañeros en el desempeño .....  | 86  |
| Figura 37 Influencia de la remuneración sobre el buen desempeño .....  | 87  |
| Figura 38 Análisis del mercado en función de tecnología o capacitaciones para mejorar el desempeño.....                      | 88  |
| Figura 39 Análisis de los procesos para identificar los innecesarios.....  | 89  |
| Figura 40 Gestión adecuada de recursos para maximizar beneficios .....   | 90  |
| Figura 41 Cambios en la economía propicia la optimización de recursos .....  | 91  |
| Figura 42 Aprovechamiento del crecimiento de la población para vender más ...  | 92  |
| Figura 43 Capacitación para mejorar el desempeño.....  | 93  |
| Figura 44 Precio de energía eléctrica propicio para producir bienes de buena calidad.....                                    | 94  |
| Figura 45 Precio de materia primas propician la obtención de materiales de buena calidad para obtener buenos productos ..... | 95  |
| Figura 46 Leyes propicias para producir en grandes cantidades .....  | 96  |
| Figura 47 Promedio de dimensión sobre producción (Producción por procesos)   | 97  |
| Figura 48 Promedio dimensión transporte (Producción por procesos).....   | 98  |
| Figura 49 Promedio dimensión tiempo de espera (Producción por procesos) .....  | 99  |
| Figura 50 Promedio dimensión sobre procesamiento (Producción por procesos) .....   | 100 |
| Figura 51 Promedio dimensión exceso de inventarios (Producción por procesos) .....   | 101 |
| Figura 52 Promedio dimensión defectos (Producción por procesos) .....  | 102 |
| Figura 53 Promedio dimensión movimientos (Producción por procesos).....  | 103 |
| Figura 54 Promedio dimensión talento humano (Producción por procesos) .....  | 104 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 55 Promedio variable Producción por procesos.....                | 105 |
| Figura 56 Promedio dimensión factores internos (Productividad) .....    | 106 |
| Figura 57 Promedio dimensión factores externos (Productividad) .....    | 107 |
| Figura 58 Promedio variable Productividad.....                          | 108 |
| Figura 59 Símbolos para el análisis de los procesos de producción ..... | 111 |
| Figura 60 Ciclo de mejora continua .....                                | 114 |
| Figura 61 Almacén .....   | 122 |
| Figura 62 2° Parte del almacén .....                                    | 123 |
| Figura 63 3° Parte almacén.....   | 124 |
| Figura 64 Área de secado del taller.....                                | 124 |
| Figura 65 Área de trabajo.....  | 125 |
| Figura 66 Distribución propuesta para el taller .....                   | 127 |
| Figura 67 Riesgo eléctrico.....   | 129 |
| Figura 68 Señal de peligro .....  | 129 |
| Figura 69 Riesgo eléctrico.....   | 129 |
| Figura 70 Riesgo de corte .....   | 130 |
| Figura 71 Señal de salida.....  | 130 |
| Figura 72 Señal de prohibido tocar .....                                | 131 |
| Figura 73 Señal de prohibido tocar .....                                | 134 |

**CAPITULO I**  
**INTRODUCCION**

## **CAPITULO I: INTRODUCCION**

### **1.1. Situación Problemática**

En el marco de la modernidad las empresas han tenido que organizarse de la mejor manera con la finalidad de ser más competitivas, sea cual sea la organización se pueden encontrar grandes cantidades de tareas y actividades con las que se trata de satisfacer las necesidades y cumplir con las expectativas del cliente; por tal motivo resulta una tarea casi imposible tratar de organizar las tareas una por una. En ese caso lo que debe hacerse, es gestionar todas esas tareas y actividades desde un punto de vista más amplio, a través de los procesos (Chanduví, 2016, p.5).

Teniendo en cuenta que cada departamento de la organización posee procesos propios, no se puede comparar el proceso de ventas en el área comercial, o el proceso de compras en la logística o los procesos que se dan en las áreas administrativas; aunque cabe decir que estos están íntimamente relacionados pues de la correcta gestión de los mismos se deriva un aspecto de la productividad enfocado en el desempeño de los trabajadores y de estos la competitividad de la empresa. El hecho de delimitar los procesos implica que la empresa deberá tomar en cuenta, los tiempos, costos y materiales que le suponga producir un bien o servicio. Para esta finalidad se debe llevar a cabo una gestión de los procesos.

#### **A nivel internacional**

El área de producción es sin lugar a dudas la de mayor preponderancia en la organización, tal como dice (Baca, 2014) que: De todos los procesos que se lleven a cabo en la empresa, los de producción son los de mayor importancia, pues a través de estos [y de su correcta gestión] se puede generar valor a la empresa. [La correcta gestión de los procesos productivos] consiste en el uso adecuado y eficiente de las tecnologías que se utilizan para transformar las materias primas en productos terminados; las tecnologías adecuadas producirán un bien con mayor valor agregado (p.189). Por tal motivo del eficiente desarrollo del producto se podrá generar un ahorro en los recursos que se utilicen para producir los bienes que se ofertan; en ese sentido las utilidades que perciba la organización serán mayores.

El proceso productivo está dividido en diferentes procesos planificados, donde se utilizaran los materiales, equipos, insumos y materias primas necesarias para cumplir con determinado proceso. Estos a su vez se descomponen en actividades que deben seguir una continuidad y coordinación de modo que al ejecutar la producción esta se lleve a cabo con altos niveles de productividad, calidad, tiempo y costos mínimos [Eficiencia]. Para cumplir con el objetivo planteado es necesario ejecutar un estudio que desvele y registre todas las características del proceso productivo (Cuatrecasas, 2012, p.52).

La problemática surge cuando los ingresos que percibe la organización no son los esperados [aun cuando no exista una proyección, los gerentes se dan cuenta de que los beneficios no son proporcionales a la inversión que se ha realizado para ejercer la actividad económica], estos por el contrario menguan por la existencia de “costos ocultos” [procesos innecesarios que generan pérdidas de tiempo y materiales] que por el hecho de omitir su presencia suscitan pérdidas económicas a la organización [por el desaprovechamiento del tiempo, tecnología y materiales – que traducido es capacidad instalada ociosa], por tal motivo estos procesos deben ser identificados para la mejora continua de los procesos (Haddad, 2016, p.v).

Dado que siempre existen deficiencias las empresas están continuamente deben someterse a un mejoramiento utilizando sus procesos de producción, para lograr esta finalidad se debe realizar un control, monitoreo y análisis continuo de todas sus operaciones, para encontrar momentos ociosos que generan decrecimiento de la productividad y así implementar estrategias que contribuyan a mejorar los procesos de producción – por otro lado es necesario involucrar a los colaboradores ya que de estos depende la producción y el proceso productivo; así las mejoras del proceso deben tomar en cuenta el análisis de las condiciones de trabajo del operario, para identificar las oportunidades de mejora en el entorno que pueden ser aplicadas para la mitigación o eliminación del riesgo (Montilla, 2013, p.96 - 97).

La productividad descansa en las personas, ya que son ellos quienes aportan sus conocimientos, sus capacidades y experiencia, para tomar los recursos [materiales, insumos, herramientas, equipos y tecnologías] para crear los bienes que satisfarán las

necesidades y deseos de los actores interesados. Dependiendo de la gestión de la productividad esta obtendrá un costo y rentabilidad específica (López, 2013, p.11).

La productividad se puede estudiar desde distintos puntos de vista por ejemplo a través de la relación entre las condiciones de trabajo y la salud ocupacional ya que la empresa debe preocuparse por el estado de salud de sus colaboradores, debe brindarle las condiciones laborales adecuadas (infraestructura adecuada y fomentar un clima laboral adecuado) para que este sea capaz de desenvolverse en el puesto y realizar las funciones eficientemente; de este modo existirá en la empresa un equilibrio entre la satisfacción y la salud física y mental lo que producirá un incremento en la productividad de la organización (Gonzales, 2016, p.2).

Otro factor importante a tomar en cuenta al momento de analizar la productividad es la cultura organizacional, pues todos los aspectos que la conforman (visión, misión, principios, valores, políticas, normas, creencias) harán que los colaboradores se sientan comprometidos con la organización lo que producirá el aumento en la productividad de los mismos. En la productividad se puede mostrar la cultura de la organización, esto a través de los colaboradores; el éxito radica en que la cultura debe estar comprometida con valores positivos como la honradez, responsabilidad, capacidad de dialogo, etc., debe tener conocimiento de sus oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, para mantener la eficiencia del personal en el desarrollo de sus labores, está debe ser rígida y flexible a la vez, y debe satisfacer las necesidades los involucrados sin distinción (Hernández, 2016, p.1).

Todo lo anterior mencionado son factores que inciden en la productividad; o lo que es lo mismo en la capacidad de las personas para cumplir con las metas y objetivos que la empresa se ha propuesto; todos estos factores influyen en la producción (ya sea en el área de producción, ventas, marketing, etc.) y se traduce a nivel cualitativo en una mayor fidelización del cliente y en términos cuantitativos en menores costes y mayores ahorros.

Por todo lo dicho anteriormente, delimitamos a la productividad como el la eficiencia en la producción de los colaboradores, esta será obtenida a través de una división entre la cantidad de bienes o servicios producidos, entre los recursos utilizados, que pueden ser



tiempo (horas maquina u horas hombre) o materiales. Es necesario mencionar que el tiempo debe ser mejorado continuamente ya que de este depende la satisfacción de la necesidad del cliente ya sea interno o externo; primero interno porque necesita entregar los pedidos a tiempo a sus clientes, y externos porque necesitan tener el pedido en el momento oportuno para abastecer sus estantes con la finalidad de cubrir la demanda del mercado, en el caso de que sean bienes; si son servicios los que se ofertan, el proceso sigue la misma lógica pero con enfoque en los servicios.

### **A nivel nacional**

Actualmente independientemente del rubro al que las organizaciones se dediquen, siempre buscan diferenciarse con una alta tasa de competitividad que con el pasar del tiempo va en aumento. Por ese motivo, deben satisfacer a sus clientes con una gran eficiencia en el desarrollo de sus actividades con el mayor aprovechamiento del tiempo y la mejora continua de sus procesos. Así las empresas buscan la evolución de sus procesos de producción, siendo estos la base para incrementar la capacidad productiva de muchas industrias. Además es necesario tener muy en cuenta el uso eficiente del espacio de trabajo, pues este puede ser organizado para evitar pérdida de tiempo en el transporte de materiales (Paz, 2016, p.15).

Dado que en el Perú el sector industrial ha ido en crecimiento, ha comenzado a estudiarse con mayor énfasis los procesos de producción en la Mypes con la finalidad de aplicar herramientas, metodologías de gestión, propuestas de mejora enfocadas en la gestión por procesos y métodos de la ingeniería industrial; para generar un crecimiento económico sostenible aprovechando las oportunidades que la globalización trae consigo (Rocca, 2017, p.192).

Muchas de las organizaciones del sector manufacturero, están sumidas en una continua problemática acerca de su productividad, por la ineficiencia de sus procesos de producción, el uso inadecuado de sus recursos, elevados costos de producción y mano de obra. Por tal motivo se encuentran en una incansable búsqueda de estrategias, herramientas, métodos que brinden la solución a sus principales problemas, a través de adecuados análisis y evaluación de sus sistemas productivos. (Hernández, 2015, p.14).

De este modo evaluar la productividad tiene la finalidad de identificar aquellas características sujetas a optimización con respecto a la manera de ejecutar las operaciones o actividades, que permitirán incrementar el margen de utilidad en la empresa. Muchas veces los colaboradores se esfuerzan por generar ingresos sin importarles la eficiencia con la que trabajen, en ese sentido la productividad se ve menguada y los resultados esperados no son como se planearon por no estar adecuadamente coordinados. Por tal motivo que para incrementar la productividad, se debe tener en cuenta crear un clima de trabajo positivo.

Los empleados se esfuerzan para obtener ganancias rápidas a cualquier precio; esto lo realizan con la finalidad de incrementar su eficiente y mejorar la productividad, pero realmente obtienen malos resultados. Es por esto que para aumentar la productividad, primero debe darse un cambio cultural, es decir, crear un clima positivo y de trabajo en equipo. En algunas ocasiones son los jefes o altos mandos quienes no transmiten las estrategias correctamente creándose un mal entendimiento del plan operativo, así la productividad se verá reducida también. Muchas veces las organizaciones no apoyan al trabajador y no se involucran en los objetivos de la organización, ese es otro aspecto que influye negativamente en la productividad (Llagas & Hualtibamba, 2015, p.27).

Aquellos procesos por medio de los que se obtienen los productos y subproductos, son conocidos como procesos de manufactura. Así la finalidad principal de las empresas debe ser mejorar su capacidad productiva y paulatinamente incrementar su participación de mercado, luego el ofertar los productos que satisfagan y de ser posible superen las expectativas de los clientes (Reaño, 2015, p.13).

### **A nivel local**

La carpintería Negocios generales Geral, cuenta con 17 trabajadores, quienes se encargan de elaborar los pedidos de los clientes. En el diagnóstico inicial se puede observar que no cuenta con procesos de producción delimitados problemática que le genera pérdida de tiempo y costos al momento de elaborar los pedidos; por otra parte no poseen una gestión de inventarios adecuada (almacenamiento de productos en proceso, productos terminados, materias primas e insumos y herramientas) y existe un desaprovechamiento del

espacio del área productiva (desperdicios regados alrededor del área de producción). Toda esta problemática afecta en sobremanera la productividad de la empresa, ya que al no tener una correcta gestión del área productiva se produce una capacidad instalada ociosa que se traduce en pérdidas económicas para la empresa. Esta capacidad instalada ociosa (horas muertas) estrictamente está ligada a la productividad de los trabajadores, pues al perder tiempo no lograr producir con eficiencia los pedidos de los clientes.

Por la razón antes mencionada es necesario realizar una gestión de la producción por procesos para delimitar los procesos llevados a cabo en ejercicio productivo y detectar las malas prácticas de la organización con la finalidad de aumentar la productividad en los colaboradores para así generar mayor ingresos y además garantizar la eficiencia del trabajo de los empleados.

## **1.2. Formulación del problema**

### **Problema general**

¿De qué manera la gestión de la producción por procesos mejorará la productividad en la carpintería negocios generales Geral, Bagua Grande – Amazonas, 2017?

### **Problemas específicos**

¿Cómo se da el proceso de producción en la carpintería "Negocios Generales Geral Bagua Grande - Amazonas"?

¿Cuáles son los factores que producen mayores pérdidas en el proceso de producción de la carpintería "Negocios Generales Geral Bagua Grande - Amazonas"?

¿Cuál es el nivel de productividad en la carpintería “Negocios Generales Geral” Bagua Grande – Amazonas?

¿Cuáles son los factores que afectan a la productividad en la carpintería “Negocios Generales Geral” Bagua Grande – Amazonas?

## **1.3. Hipótesis**

H1: La estrategia de gestión de la producción por procesos mejorará la productividad en la carpintería negocios generales Geral, Bagua Grande – Amazonas

H0: La estrategia de gestión de la producción por procesos no mejorará la productividad en la carpintería negocios generales Geral, Bagua Grande – Amazonas.

#### **1.4. Objetivos**

##### **Objetivo General**

Proponer la estrategia de producción por procesos para mejorar la productividad en la carpintería “Negocios Generales Geral”, Bagua Grande – Amazonas, 2017.

##### **Objetivos específicos**

Determinar la eficiencia de producción en la carpintería Negocios generales Geral

Identificar los factores que producen mayores pérdidas en el proceso de producción en la carpintería Negocios Generales Geral

Determinar el nivel de productividad en la carpintería “Negocios Generales Geral” Bagua Grande – Amazonas.

Identificar los factores que influyen en mayor medida en la productividad de la carpintería Negocios Generales Geral.

#### **1.5. Justificación e importancia del estudio**

##### **Teórica**

Criollo (2012) afirma que las investigaciones poseen justificación teórica cuando tienen como finalidad producir reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, refutar una teoría, o hacerla más profunda, discutir resultados o hacer epistemología del conocimiento existente.

Por tal motivo esta investigación posee una justificación teórica ya que se utilizaron las teorías de gestión de producción por procesos de (Vilcarromero, 2013) y la teoría de la productividad de Kazukiyo Kurowasa, con las cuales se tratará de describir la situación de la empresa. Además se utilizarán las variables de Joseph Prokopenko para determinar los factores que influyen en la productividad. Además se pretende discutir y contrastar los resultados obtenidos con las observaciones de otros investigadores en la misma materia.

## **Metodológica**

Universidad Nacional del Callao (2012) argumenta que Una investigación se justifica desde este punto de vista porque tienen como fundamento el uso de métodos, estrategias e instrumentos de recolección de datos para ejecución de la investigación.

En ese sentido esta investigación se justifica desde el punto de vista metodológico porque para la recolección de datos se utilizan la hoja de trabajo “Ser y Debe ser” para analizar los procesos de producción. Para analizar la productividad desde el punto de vista cuantitativo se aplicaran las ecuaciones y la hoja de informe de la productividad de Kazukiyo Kurowasa; y el cuestionario en escala cualitativa ordinal. Además de que la investigación ha seguido una metodología con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo para poder describir los procesos de la producción que se llevan a cabo en la empresa.

## **Practica-Social**

Universidad Nacional del Callao (2012) sostiene que La justificación practica-social responde a la solución de problemas administrativos, en los cuales el investigador utiliza los elementos teóricos y metodológicos que ayudan a resolver y estudiar la problemática de la organización, para plantear mejoras de los procedimientos.

Por lo tanto esta investigación posee una justificación practica-social porque la propuesta que se planteará pretende mejorar la problemática de los procesos de la empresa y la baja productividad de la misma, lo que se traducirá en mayores ingresos para la empresa, lo cual la hará más rentable. Este cometido se producirá a través de la elaboración de un manual de procesos que propondrán los investigadores.

### **1.3. Antecedentes de investigación**

#### **A nivel Internacional**

En Ecuador, Agualongo (2015) en su investigación Manual de procedimientos para los supermercados Mi Caserita, de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, se propuso diseñar el manual de procedimientos para el supermercado antes mencionado, lo que le permitiría el mejoramiento de la atención al cliente. La investigación fue de naturaleza mixta abordada con los métodos inductivo, deductivo, analítico, histórico y descriptivo; La población sujeta a estudio fueron los empleados del supermercado objeto

de la investigación quienes fueron en número de 10 personas, a quienes se les aplicó una entrevista como técnica de recolección de datos, y adicional a eso se utilizó la observación directa para complementar la información recogida a través del instrumento de investigación; esto fue para la investigación cualitativa, mientras que para la cuantitativa se utilizó la encuesta. Se concluyó que los tiempos de atención a los requerimientos de los clientes no eran óptimos, lo que se vio reflejado en las ventas y afluencia del público consumidor, esta problemática suscitaba disminución de las ganancias de la empresa para lo cual había que rotar personal. Por otro lado los colaboradores no estaban lo suficientemente capacitados para desempeñarse en su puesto laboral lo que menguaba la productividad de los mismos.

En Colombia, Montilla (2013) elaboró la investigación Propuesta de mejoramiento del proceso productivo y del sistema de control de inventarios en la empresa Producto y Arepas de Mi Tierra LTDA en la ciudad de Bogotá, persiguió el objetivo diseñar la propuesta de mejoramiento del proceso productivo del producto mencionado, en base a un sistema de inventarios ejecutado en tiempo real para disminuir la pérdida de clientes. Para analizar el proceso productivo se tuvo que cronometrar el tiempo para determinar el comienzo y fin de cada proceso; además se utilizaron grabaciones para determinar los tiempos muertos y las razones del mismo. Luego el muestreo fue realizado tomando en cuenta las jornadas laborales en un horario de 7:00 a.m. hasta 6:00 p.m. se capturo en video a todos los trabajadores implicados en el proceso de producción, durante 11 días de trabajo. Se llegó a la conclusión de que el proceso productivo de la organización se encontraba susceptible de ser mejorado. Esto fue demostrado gracias al planteamiento de la estrategia propuesta por medio del análisis de cada una de las operaciones que componían el proceso, motivo por el cual se hizo clara la necesidad y la importancia de realizar un análisis exhaustivo mediante las herramientas macro, la observación directa y el muestreo de trabajo. Se concluyó que era necesario determinar el tiempo promedio de los procesos productivos para diagnosticar la situación problemática de la empresa.

En México, Fuentes (2012) elaboró la investigación Satisfacción laboral y su influencia en la productividad en la delegación de recursos humanos del organismo judicial en la ciudad de Quetzaltenango, en la cual persiguió el objetivo de encontrar cual era la influencia que acarrearía la satisfacción laboral sobre la productividad de los colaboradores

de la entidad mencionada. Los sujetos de estudio estuvieron conformados por 20 trabajadores de la Delegación de Recursos Humanos de la entidad, estos estuvieron divididos por nivel socioeconómico medio, entre hombres y mujeres comprendidos entre las edades de 25 a 65 años. Después de aplicar los instrumentos, se llegó a la conclusión de que en la organización no se presentaba una relación de causa - efecto, entre la satisfacción laboral y la productividad. En ese sentido la encuestas arrojaron que los colaboradores tenían un nivel de satisfacción laboral elevado pues el 71% de los encuestados consideraban siempre sentirse satisfechos con el trabajo que realizaban. Según las evaluaciones, la productividad de los jefes y subordinados dependía del entorno de trabajo, ya que este era agradable y la entidad les dotaba de los materiales e infraestructura adecuada desempeñar sus funciones eficientemente, asimismo les facilitaba los beneficios (compensaciones, permisos, salario, prestaciones) a todos los empleados y recibían beneficios extras por ser empleados de instituciones públicas.

En Quito – Ecuador, Vásquez (2017) En su investigación Propuesta de Mejoramiento de Procesos en el Área de Producción de la Empresa Panificadora Panarte a través del Estudio de Tiempos y Movimientos, persiguió dar cumplimiento al objetivo de: mejorar el proceso productivo de pan popular, a través de la metodología planteada. La investigación fue abordada a través del método descriptivo. Para dar cumplimiento al objetivo, se analizó el proceso de producción del pan popular mediante una matriz de priorización; se encontró que la mayor parte de las etapas tienen tiempo estándar exceptuando las de realización manual. A través del análisis el método de trabajo se desveló que los trabajadores no tenían una función específica, lo que ocasionaba tiempos muertos, por tal motivo se propuso asignar a cada colaborador una función específica de trabajo.

En Riobamba – Ecuador, Gabriela (2012) En Análisis de la planificación de la producción de la Industria Tenería Díaz: mejoramiento de la productividad, persiguió el objetivo de analizar cómo se planificaba la empresa mencionada, en función de la mano de obra y de la maquinaria, y los métodos de trabajo. La investigación siguió un enfoque cuantitativo de nivel descriptivo con un diseño de contrastación de hipótesis experimental, para alcanzar los objetivos se utilizaron técnicas como la observación directa, participativa, histórica, dinámica, controlada y natural. Se concluyó que las deficiencias en la productividad eran causadas por la escasa supervisión y compromiso de la dirección. Así

se determinó que la mano de obra debía ser supervisada directamente y de manera continua para incrementar la productividad de la empresa.

### **A nivel Nacional**

En el departamento de Lima, Haddad (2016) en su investigación Mejora de procesos para incrementar la percepción de calidad respecto al servicio que brinda una empresa en la limpieza, persiguió el objetivo de definir, diagnosticar, proponer y evaluar mejoras a los procesos de una empresa que brindaba servicio de mantenimiento y limpieza industrial. La investigación fue desarrollada desde un enfoque cualitativo de tipo experimental, exploratorio. Como técnica de investigación se utilizó el focus group. Las unidades de análisis fueron 24 empleados de las oficinas administrativas. Al cabo de seis meses de continua investigación y recolección de datos se llegó a la conclusión de que la empresa debería mejorar en los siguientes factores: Suministro oportuno de materiales al personal, planes de trabajo de personal, y los tiempos muertos de servicio, y el mantenimiento de la maquinaria y el equipo de limpieza.

En Trujillo – La libertad, La Portilla (2015) en su investigación Planificación del proceso productivo del arroz y su incidencia en la producción, comercialización y rentabilidad en el molino Chepen S.A.C. 2014, persiguió el la finalidad de la manera en que incidía planificar el proceso de producción de arroz en las variables mencionadas. Para alcanzar el objetivo se planteó una investigación de tipo mixto, de nivel descriptivo, donde para la recolección de datos se aplicó una entrevista al contador de la empresa, encuestas al personal, análisis de documentos y estados financieros. Se llegó a la conclusión de que el proceso de producción del arroz extra, suponía ser un modo para incrementar la rentabilidad de la organización, a través de la maquinaria utilizada la cual era adecuada para obtener productos de gran calidad y en mayor cantidad.

En Trujillo – La libertad, Carril & Chu (2014) en su investigación El proceso de producción y su efecto en los resultados económicos y financieros de la Curtiembre J&B SAC en la ciudad de Trujillo año 2014, persiguieron el objetivo de determinar el efecto del proceso de producción en los resultados económicos y financieros de la empresa en mención. La tesis fue de tipo cuantitativa descriptiva y se utilizó la encuesta y el análisis documental como técnicas de investigación y a la ficha de análisis documental y el



cuestionario como instrumentos de recolección de datos; la información fue recabada de los 12 trabajadores que laboraban en el área administrativa y operativa de la empresa. Al evaluar el proceso productivo de la empresa, se encontró que algunos procesos eran ineficaces y deficientes, se pudo observar que se empleaba demasiado tiempo en realizar no solo la impregnación sino también el pintado, alargando el tiempo de producción, lo que ocasionaba producir menos cantidad y ocupar en mayor tiempo al personal.

En Trujillo - La libertad, Armas & Asencio (2015) en su Investigación Gestión del Talento Humano y la Productividad de los trabajadores de la Empresa Cartavio S.A.A. en la provincia de Ascope, como objetivo general planteó determinar la relación existente entre la gestión del talento humano y la competitividad de los colaboradores de la empresa sujeta a investigación, para lo cual se trabajó con una población de 300 empleados del área productiva de la empresa, y se extrajo una muestra de 101 trabajadores. La investigación fue de tipo correlacional - descriptivo. Se utilizó como técnica de recolección de datos a la encuesta y como instrumento al cuestionario el cual fue aplicado a una muestra representativa de 101 trabajadores. Se concluyó que: El nivel de la gestión del talento humano de la empresa era regular, por cuanto los directivos no consideraban al factor humano como el activo más importante. Por eso motivo el nivel de productividad de los colaboradores era regular, por cuanto no existía una orientación clara al cumplimiento de metas dentro de la empresa.

En Tarapoto - Loreto, Solano (2014) desarrolló su investigación Impacto de la Adopción de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Productividad en Ventas de la Asociación de Fondos Contra Accidentes de Tránsito de la Región San Martín, en la cual trató de lograr el objetivo de evaluar el impacto de adoptar las TIC's en la productividad en el área de ventas de la empresa sujeta a estudio, se usó un diseño descriptivo correlacional. La población universo de estudio fue de 30 colaboradores que conformaban el total del personal de la organización. Se obtuvieron las siguientes organizaciones: Se identificaron 2 componentes que impactaban en la productividad: el uso de aplicaciones informáticas y el uso del internet. En los resultados de la investigación, para el componente "Uso de aplicaciones informáticas se observó que las TIC's produjeron impactos positivos en la productividad en el área de ventas; el 45% generó un "Buen Impacto". El buen resultado afectó también al "Uso del Internet" donde el 44.4% de los

trabajadores generó un “Buen Impacto. El impacto que generaron las TIC’s se consideraron importantes, a pesar de que el 80% de las oficinas en la organización tienen una “Baja Adopción TIC”, esto desvela que los principales aspectos a tener en cuenta para mejorar la productividad en una empresa es el nivel de conocimiento y capacidades del recurso humano en los procesos y/o servicios brindados.

En Trujillo – La Libertad, Gutierrez (2015) en su investigación El clima laboral y la productividad del personal operario Agrícola Fundo Muchik de la empresa Danper Trujillo SAC 2014; persiguió dar alcance al objetivo de encontrar la manera en que el clima influía en la productividad del personal de la empresa mencionada. Para alcanzar el objetivo se trabajó una investigación desde un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, donde se utilizó una muestra de 400 operarios y se extrajo una muestra 196 participantes quienes se les aplicó un cuestionario de 24 reactivos. Se determinó que el clima laboral influía directamente sobre la productividad de los operarios, lo que se demostraba en su desempeño diario. Así se observa que la motivación, incluyendo el salario, beneficios y la satisfacción con el desarrollo personal y profesional.

En Lima – Perú, Rodríguez (2011) en su investigación Propuesta de un sistema de mejora continua para la reducción de mermas en una procesadora de vegetales en el departamento de Lima con el objetivo de aumentar su productividad y competitividad, propuso alcanzar el objetivo de realizar una propuesta para el mejoramiento continuo con la finalidad de reducir las mermas en la empresa mencionada. Para alcanzar el objetivo se trabajó desde una perspectiva cualitativa de tipo estudio de caso. Se concluyó que si se ampliara la línea de producción se podía lograr un mayor rendimiento de la materia prima, dado que un problema consistía en que los operarios debían trabajar horas extras para cumplir con los pedidos que solicitados, esta situación generaba en el colaborador un excesivo cansancio y por ende baja productividad y producción.

### **A nivel local**

En Chiclayo – Lambayeque, Alarcón (2015) desarrolló su investigación Formalización de procesos para la mejora de la gestión de una pequeña empresa productora de cuyes del distrito de Tuman año 2015, persiguió el objetivo de estructurar y formalizar los procesos en la Microempresa en mención, así como diseñar el proceso de

planeación, abastecimiento y operación y venta de la misma. La investigación fue de naturaleza cualitativa de tipo descriptiva, la población en estudio fueron el total de trabajadores de la empresa que son en número de 4 personas. Las técnicas de estudio fueron la entrevista y fuentes secundarias como libros revistas, artículos científicos y páginas de internet. Se llegó a la conclusión de que el proceso operativo que poseía la empresa en estudio no estaba totalmente tecnificado lo que impedía obtener cuyes de la mejor calidad, una mayor producción, y un menor porcentaje de mortandad de los animales. Esta situación le generaba desventaja competitiva a la microempresa ya que su producto por estos problemas perdía valor, por tal motivo se propuso que el proceso operativo se desarrollara bajo el manejo tecnificado en la crianza de los cuyes para así obtener alta productividad, mayor número de crías por parto, baja mortalidad.

En Chiclayo – Lambayeque, Reaño (2015) en su investigación, Propuesta de mejora de la Productividad en el Proceso de pilado de Arroz en el Molino Latino S.A.C., persiguió el objetivo de analizar el proceso productivo del pilado de arroz en el molino descrito. Este análisis se realizó a través de un diagnostico situacional para identificar la restricciones más preponderantes del sistema, las cuales mitigaban la eficiencia del proceso. La investigación se realizó a través del estudio de trabajo, estudio de tiempos y movimientos, con relación a la productividad en la utilización de las materias primas, la mano de obra y los costos de producción. En este sentido se identificaron las actividades que no generaban valor en el proceso de pilado, es decir aquellas que mitigaban la productividad, utilizando el diagrama de procesos para el estudio de métodos. Se descubrió que el cuello de botella era la etapa del secado, ya que el método de secado que utiliza la empresa era artesanal, y se ocasionaban retrasos en la entrega de pedidos. Una vez que se identificaron los limitantes de la productividad, se implementó un nuevo método, que consistía en adquirir nueva tecnología que optimice el tiempo de sus procesos esto implicaría adquirir nueva tecnología.

En Chiclayo – Lambayeque, Odar (2014) en su investigación Mejora en la Productividad en la Empresa Vivar S.A.C., planteó como objetivo principal mejorar la productividad de la empresa sujeta a estudio. La recolección de datos fue a través de la utilización de una ruta de trabajo para dar solución a los inconvenientes encontrados. Se analizó la oferta y demanda del producto en la región Lambayeque. Se detallaron las

actividades realizadas en el proceso productivo, la fuerza laboral e indicadores de producción. Se llegó a las siguientes conclusiones: Al diagnosticar la situación actual de la empresa se reorganizaron los puestos de esa manera se disminuyeron los tiempos, asignando cierta cantidad de trabajadores para realizar actividades específicas. Al aumentar la producción se capacitará a los operarios para obtener un ahorro de tiempo progresivo y un aumento en los ingresos. Para lo cual se debería invertir en la adquisición de algunas herramientas que serán necesarias para el proceso productivo así como en la reubicación de las áreas de planta para una mejor forma de llevar a cabo las actividades en la empresa.

En Chiclayo – Lambayeque, Rodríguez & Vargas (2015) En su investigación Modelo de Gestión de Ventas OVC para la Mejorar la Productividad en la Empresa Tecmovil S.A.C. en la ciudad de Chiclayo, planteo como objetivo general utilizar el modelo de gestión de ventas orientado a generar valor al cliente (OVC), para mejorar la productividad en la empresa en la empresa contexto de estudio. La investigación fue de tipo cuasi pre experimental con un diseño transversal. La muestra estuvo conformada por los 20 colaboradores que formaban parte del área de ventas de la organización. La técnica que se utilizó para recolectar datos fue la encuesta, además se utilizaron informes de ventas. Se concluyó que: Al aplicar el modelo de Gestión de ventas Orientado a generar Valor del Cliente se obtuvo como resultado, mayor nivel de la capacidad del trabajador, mayor satisfacción laboral y experiencia del personal de ventas obteniendo así mayores cuotas alcanzadas por cada vendedor (productividad). Por otro lado al evaluar la productividad del mes de agosto se desveló una baja productividad, mientras que, en septiembre se incrementó un 6% en líneas post pago y 28% en equipos, y en octubre un 11% en líneas post pago y 49% en equipos, respecto al año anterior.

En Chiclayo - Lambayeque, Hernández (2015) en su investigación Propuesta de mejora de la producción para la empresa Tubos y Postes Chiclayo s.r.l. aplicando la teoría de restricciones planteó como objetivo identificar las actividades que representan las principales restricciones del sistema de producción de la empresa en mención. Se realizó un diagnostico situacional del contexto en el cual se estaba desarrollando la empresa, haciendo uso de las metodologías pertinentes del caso; así se llegó a la conclusión de que existían ciertas restricciones como: el retraso de materia prima, se incumplía la programación de la producción, tiempos excesivos en la producción de los moldes, pedidos

que no se atendían a pesar de existir ordenes de producción. Todo esto producía tiempos muertos que afectaban la productividad de la organización.

En Chiclayo – Lambayeque, Chang (2016) en su investigación Propuesta de mejora del proceso productivo para incrementar la productividad en una empresa dedicada a la fabricación de sandalias de baño, persiguió el objetivo de proponer al proceso productivo su mejoramiento en la productividad de sandalias de baño. Para tales fines se diagnosticó la situación que vivía la empresa respecto de su proceso productivo, y luego se planteó el plan de mejoramiento, con la finalidad de maximizar la productividad y finalmente se realizó el análisis costo- beneficio del plan. Como conclusión se determinó que existía una demanda de que la empresa no podía cubrir, otros pedidos se entregaban con días de retraso, en ese sentido se desveló que la planta trabajaba a un 35% de su capacidad instalada, lo cual le generaba perdidas por la capacidad ociosa y tiempo muertos. Gracias a la propuesta de mejora se llegó a incrementar la capacidad utilizada en un 47%. Se redujo la capacidad ociosa en un 18%. De igual manera se incrementaron las actividades productivas en un 29% y por ende la producción en un 35%.

En Chiclayo – Lambayeque, Curay & Diandra (2016) en su investigación Propuesta de mejora continua de la productividad en el proceso de pilado de arroz en el Molino Latino S.A.C., trataron de alcanzar el objetivo de realizar el análisis del proceso productivo de la actividad mencionada. Para alcanzar el objetivo se planteó una investigación de enfoque cualitativo de tipo estudio de caso, aplicando como técnica de investigación el diagnostico situacional, y el diagrama de procesos para el estudio de métodos. Se determinó que implementar el sistema 5S mejoraría la productividad, esta sería traducida en menores averías, accidentes, movimientos, transportes innecesarios de material, menos tiempos para el cambio de herramientas, menor nivel de inventarios almacenados.

## **1.6. Teorías relacionadas al tema**

### **1.6.1. Gestión de la producción por procesos.**

Para entender lo que significa la gestión de la producción por procesos es necesario conocer lo que significa: gestión de la producción, producción y procesos. Por tal motivo a continuación se tratan de explicar los términos:

Gestionar la producción consiste en utilizar una serie de herramientas administrativas, que aumenten el grado de productividad de una organización [la cual puede ser a través de la tecnología o recursos humanos], por lo tanto esta gestión descansa sobre la planificación, demostración, ejecución y control a través de diferentes métodos, para obtener un producto final de alta calidad (Vilcarromero, 2013, p.15).

### **1.6.2. Producción y productividad**

La secretaria de la función pública (SFP) de México afirma que la producción es la cantidad total o parcial de productos que se elaboraron en determinado ejercicio productivo [cabe desatacar que esta producción puede no estar terminada obteniendo así, productos en proceso; y cuando la elaboración del producto ha sido concluida se le denomina producto terminado]. No se puede dejar de hablar de productividad la cual es la razón matemática entre la cantidad producida y los insumos utilizados [este indicador mostrara la eficiencia de los trabajadores, maquinas al elaborar un producto (FCE, 2009, p.24).

### **1.6.3. Procesos y subprocesos.**

El proceso es un conjunto de actividades y tareas de necesarias que llevaran a la organización al cumplimiento de sus metas y objetivos. Este proceso se puede dar en las diferentes áreas de la empresa; en caso de esta investigación se enfoca al proceso desde el punto de vista de la producción: Chanduví (2016) argumenta que este consiste en una continuidad de actividades las cuales tienen como finalidad maximizar el valor de los bienes que se producen los cuales tendrán como objetivo satisfacer las necesidades del usuario, interno y externo (p.6).

No se debe dejar de lado lo dicho por Mauricio Pérez en su obra “Funciones ejecutivas de la administración” acerca del proceso, el cual puede ser de tipo industrial en el cual se percibe la entra y salida de materiales o insumos para la producción; y el proceso de gestión en los cuales entra y sale información. Sostiene que los procedimientos existen en cualquier organización [ya sean grandes o pequeñas, del estado o publicas] a pesar de que no se les haya identificado (Aqualongo, 2015, p.19).

Para entender aún mejor, es necesario tener en cuenta que los procesos están formados por otros más pequeños, llamados subprocesos “que son procesos de menor rango o jerarquía, y que agregan valor a los recursos transformándoles dentro del sistema de producción. Estos son partes más pequeñas del proceso global y se encuentran muy bien delimitadas dentro del mismo. Identificar supone la oportunidad de encontrar problemas y eliminarlos para menguar el riesgo de que se generen productos deficientes o lo que es lo mismo, bienes de baja calidad (Martinez, 2014, p.45).

#### ***1.6.3.1. Tipos de procesos.***

A continuación se presentan 3 tipos de procesos, los estratégicos, los operativos y los de apoyo.

a. Procesos estratégicos. Son aquellos que dan la guía para dirigir y gestionar la organización. Son aquellos que determinan y controlan las metas, objetivos, políticas y demás estrategias de la organización, se encuentran relacionados directamente con la misión [estrategia de corto plazo] y la visión [estrategia de largo plazo]. Son el soporte de la arquitectura y administración de los procesos operativos y de los de apoyo (Martinez, 2014, p.40).

b. Procesos operativos: son aquellos procesos que están relacionados directamente con los clientes consumidores. Estos procesos son los necesarios para producir el bien o servicios que se ofertará. Son procesos clave, ya que de ellos depende la satisfacción de las necesidades del cliente. Son el conjunto de actividades y tareas encaminadas a generar valor agregado al producto que se elabora o servicio que se produce. La principal característica de este tipo de procesos es que se transversalizan en toda la organización, es decir que se pueden encontrar en cada área de la organización (Martinez, 2014, p.40).

c. Procesos de apoyo o de soporte: son aquellos cuya función es suministrar de los recursos necesarios ya sean personal, materias primas, maquinarias y equipos, para crear el valor agregado necesario que satisfará las necesidades del cliente. Generan outputs impalpables para el cliente externo, pero fundamentales para la gestión eficiente de la organización (Martinez, 2014, p.41).

### **1.6.3.2. Tipos de análisis de un proceso.**

El proceso puede analizarse desde dos puntos de vista; a través del análisis de las tareas del proceso y a través del análisis de productos del proceso, ambos enfoques tienen al tiempo como el común denominador, pero lo que sucede con ambos factores es totalmente diferente:

a. Análisis de tareas del proceso. Angel, (2011) El enfoque de este análisis esta soportado sobre las actividades que desarrolla el personal, es decir que el proceso únicamente será analizado desde el punto de vista de lo que hace el colaborador para producir determinado bien (p.141).

b. Análisis de productos del proceso. (Angel, 2011) Este enfoque sugiere el análisis del proceso desde el punto de vista de lo que le pasa al material; se enfoca únicamente en el proceso de transformación del material (p.141).

### **1.6.3.3. Pasos para diseñar un proceso**

1. Definir los límites del proceso. Consiste en delimitar los procesos (determinando el comienzo y el final del mismo), teniendo en cuenta los insumos requeridos y los rendimientos esperados del proceso. Esta etapa es importante porque dirigirá el camino a seguir para desarrollar las demás etapas (Angel, 2011, p.152).

2. Observar los pasos del proceso. Angel, (2011) Esta etapa indica que el investigador debe observar el proceso, identificarlo y registrando cada paso, actividad y tarea que conforma el proceso; el investigador debe realizar una descripción de cada paso y ordenarlos en su orden correspondiente (p.153).

3. Recabar los datos relativos al proceso. Angel, (2011) Registrar el proceso no solo consiste en identificarlos sino en identificar aquellos datos cuantitativos que pueden ser en tiempo, cantidad de colaboradores, distancias, cantidad de errores, cantidad de reprocesos, etc. Estos datos ayudaran a realizar mejorar la productividad (p.155).



4. Analizar los datos recabados. Ángel, (2011) Lo que se busca en esta etapa es resumir todos los datos recabados en las etapas anteriores, por su naturaleza; los cuales pueden ser, tiempo, defectos, personas, etc. (p.157).

5. Identificar las áreas de mejora. Angel, (2011) Este paso es importante porque aquí se identifican los procesos que generan pérdidas a la empresa, cabe resaltar que la finalidad de esta etapa no es estrictamente identificar procesos innecesarios sino aquellos a los que se les puede mejorar (p.159).

6. Desarrollo de mejoras. Angel, (2011) Este paso supone diseñar y desarrollar en realidad una mejora del proceso. Es la cura para enfermedad identificada (p.159).

#### ***1.6.3.4. Herramientas de recolección de datos del proceso.***

a. Hoja de trabajo PEPSU. La finalidad de esta herramienta es determinar el inicio y fin de los procesos, así como los proveedores, entradas, subprocesos, salidas y usuarios.

A continuación se detalla lo que significan las siglas PEPSU:

Proveedores (P) Es todo aquel ya sea persona u organización que proporcione las entradas que pueden ser materiales, insumos, información entre otros. Cabe resaltar que un solo proceso puede tener varios proveedores, ya sean internos o externos.

Entradas (E) Este elemento se refiere a todos los materiales, insumos, e información necesarios para ejecutar los procesos. Al igual que en el elemento anterior pueden existir diversas entradas en un solo proceso.

Proceso (P) Es el conjunto de actividades que están ligadas entre sí.

Salida (S) Este elemento es el producto terminado, resultado del proceso que se ha determinado. Las salidas deben satisfacer las necesidades de los clientes y deben estar acorde con las políticas de tiempos, materiales, información, normativa vigente en la institución.

Usuario (U) Son las entidades ya sean naturales o jurídicas que reciben el producto terminado. El usuario puede ser interno o externo.

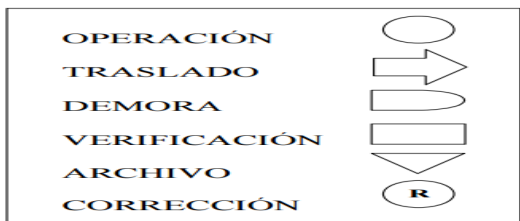
Hoja de trabajo PEPSU

| Proceso   |         |         | Fecha   |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| Objetivo  |         |         | Alcance |         |
| Proveedor | Entrada | Proceso | Salida  | Usuario |
| .....     | .....   | .....   | .....   | .....   |

**Figura 1.** En la figura se muestra la hoja de trabajo PEPSU donde se registra el inicio y fin de los procesos de nivel 0, identificando los proveedores, entradas, subprocesos, salidas, y usuarios.  
Fuente: (SFP, 2008, p.9) Extraído de Herramientas para el análisis y mejora de procesos

b. Hoja de trabajo para el análisis de procesos. La secretaria de la función pública (SFP) de México sostiene que esta “hoja de trabajo” es una herramienta grafica la cual permite identificar oportunidades de mejora y actividades que le restan valor al proceso productivo. En este instrumento sirve para registrar todas las actividades del proceso y estarán sujetas al criterio de valor añadido con la finalidad de identificar aquellas actividades que le restan valor al proceso, optimizar las que si le agregan y detectar actividades innecesarias (SFP, 2008, p.8).

Símbolos para el análisis de los procesos de producción



**Figura 2.** En la figura se muestran los símbolos de la hoja de trabajo “Ser y debe ser” para realizar el análisis de los procesos.

Fuente: (SFP, 2008, p.9) Extraído de Herramientas para el análisis y mejora de procesos

Hoja de trabajo “Ser y Debe ser”

| #  | ACTIVIDAD | SÍMBOLOS DE FLUJO | MINUTOS |  |  |  |  |  |  |
|----|-----------|-------------------|---------|--|--|--|--|--|--|
| 1  |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |
| 2  |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |
| 3  |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |
| 4  |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |
| 5  |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |
| 6  |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |
| 7  |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |
| 8  |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |
| 9  |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |
| 10 |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |
| 11 |           |                   |         |  |  |  |  |  |  |

**Figura 3.** En la figura se muestra la hoja de trabajo “Ser y debe ser” para registrar los procesos que se dan en el área de producción.

Fuente: (SFP, 2008, p.9) Extraído de Herramientas para el análisis y mejora de procesos

c. Matriz de valor agregado. Con esta herramienta el investigador puede analizar las actividades del proceso una por una, sobre la base de dos criterios: “agrega valor al proceso” y “es o no es necesaria para el proceso”; estos dos criterios dan nacimiento a cuatro combinaciones de los mismos los cuales son: “sí agrega valor, y es necesaria” “no agrega valor, pero si es necesaria”, “Si agrega valor, pero no es necesaria”, “no agrega valor, y no es necesaria”. (SFP, 2008, p.10) Estos criterios son los que debe tomar en cuenta el investigador para poder realizar eficientemente el análisis de los procesos productivos.

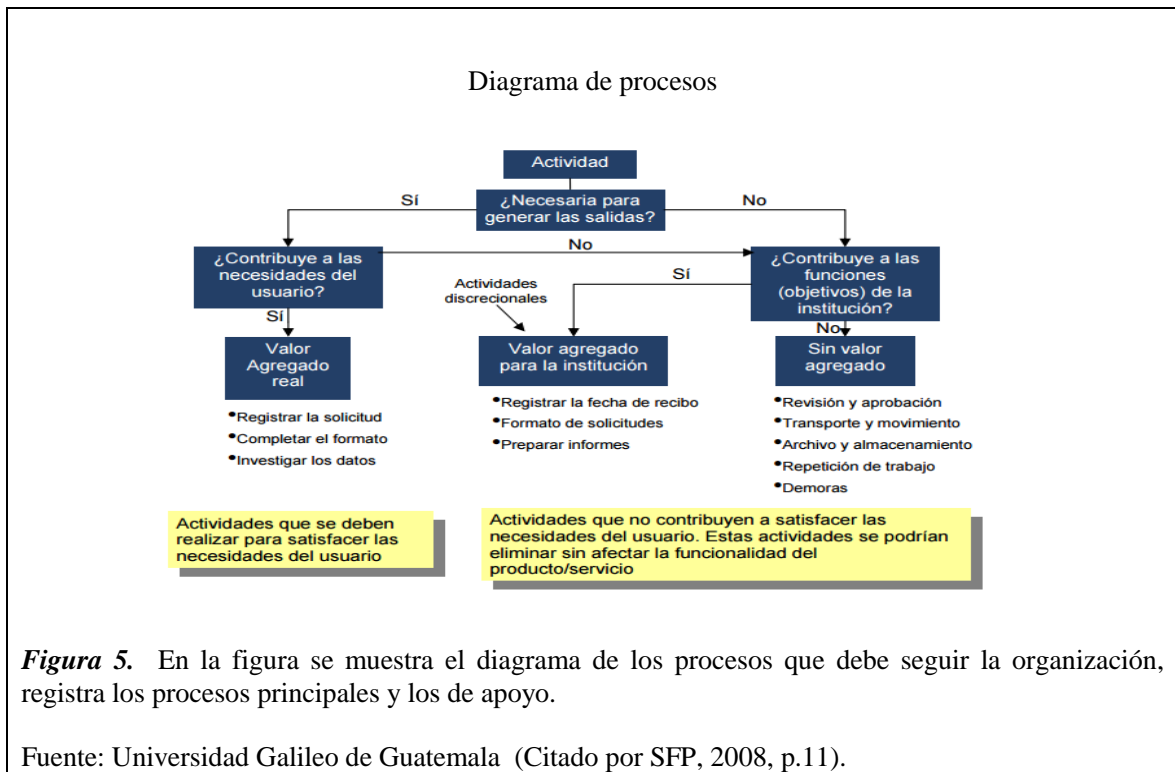
Matriz de valor agregado

|           |    | AGREGA VALOR             |           |
|-----------|----|--------------------------|-----------|
|           |    | SÍ                       | NO        |
| NECESARIA | SÍ | MEJORAR                  | OPTIMIZAR |
|           | NO | TRANSFERIR (a otra área) | ELIMINAR  |

**Figura 4:** En la figura se muestra la matriz de valor agregado para identificar las actividades que agregan o no agregan valor al proceso y por ende al producto.

Fuente: Extraído de (SFP, 2008, p.10) Herramientas para el análisis y mejora de procesos

Por otra parte, para identificar las actividades que generan valor añadido al proceso se utiliza un diagrama, teniendo en cuenta que existen actividades que no añaden valor pero que son necesarias; estas actividades pueden ser las de apoyo, y son importantes para incrementar la eficacia de las funciones de directivas y de control; no obstante cabe resaltar que estas actividades deben ser en lo posible, mínimas. [Y que demasiadas de estas actividades le restarían valor al proceso, incrementándose los tiempos y generando pérdidas a la organización] (SFP, 2008, p.10).



d. Diagrama de Pareto. Este diagrama contrapone a las funciones importantes o que generan valor contra las funciones triviales; el principio de este diagrama sugiere que el 20% de los procesos productivos causan el 80% de los buenos resultados; es decir que el 20% de esos procesos son los más importantes y que causa de esos procesos se generan los mejores resultados en la producción, el otro 80% de los procesos son aquellos mencionados líneas arriba en la matriz de valor agregado.

#### Elaboración del diagrama de Pareto

1. Determinar el tiempo que se asignara para recabar datos, puede ser el caso de que solo se requieran una cuantas horas o tambien varios días. Si se hacen consideraciones minuciosas se asegurara un mínimo de problemas más adelante.

2. Elaborar una hoja de trabajo que permita la recopilación de datos. Puede ser general para que la información se acomode de diferentes maneras.

3. Anotar la información de acuerdo a la frecuencia en forma descendente en la hoja de trabajo diseñada. (SFP, 2008, p.14).

Tabla para registrar las actividades

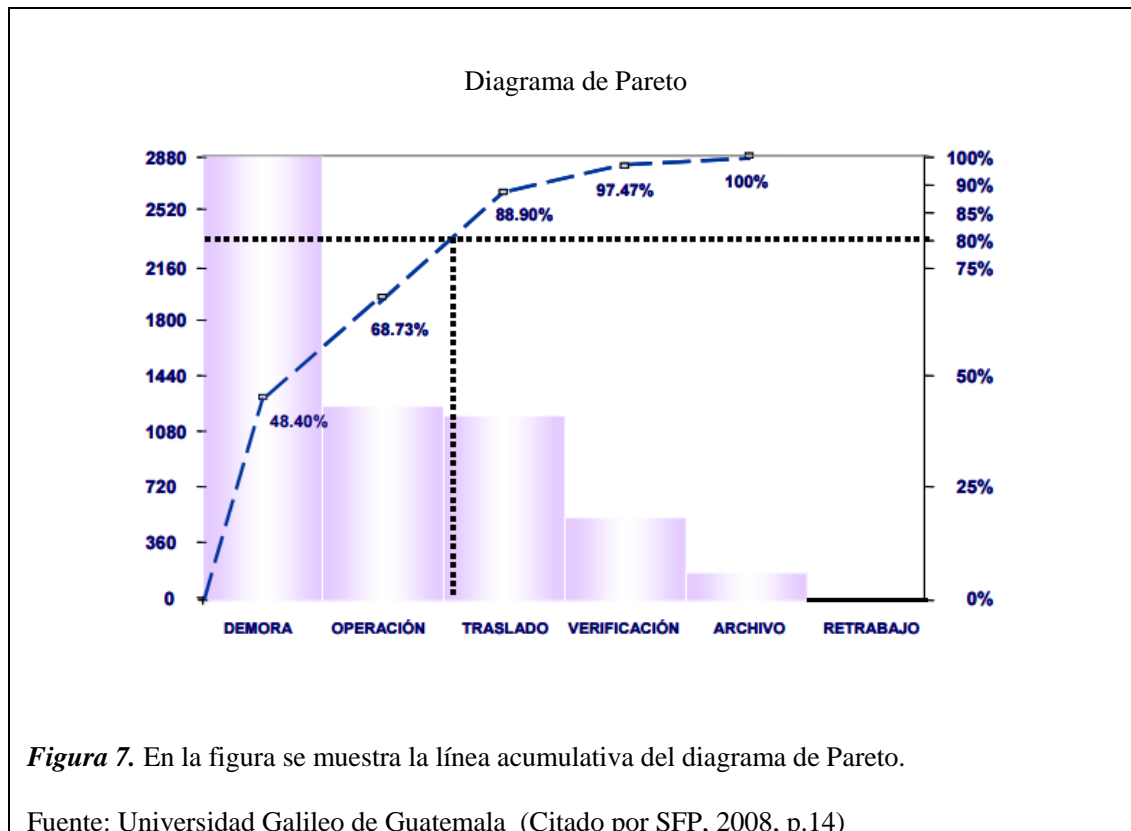
| Actividad | Frecuencia | Frecuencia acumulada | % de frecuencia acumulada |
|-----------|------------|----------------------|---------------------------|
| TOTAL     |            |                      | 100%                      |

**Figura 6.** En la figura se muestra la tabla con la cual se han de registrar las actividades más importantes que conforman el proceso.

Fuente: Universidad Galileo de Guatemala (Citado por SFP, 2008, p.11).

4. Vaciar los datos de la hoja de trabajo en la gráfica de Pareto

5. Proyectar la línea acumulativa de cero hacia el Angulo superior derecho de la primera columna. La línea acumulativa termina cuando llega a un nivel de 100% en la escala de porcentajes.



**Figura 7.** En la figura se muestra la línea acumulativa del diagrama de Pareto.

Fuente: Universidad Galileo de Guatemala (Citado por SFP, 2008, p.14)

#### **1.6.4. Lean Manufacturing.**

Las hojas de trabajo Ser debe ser, El cuadro de valor agregado, y el diagrama de Pareto es una manera objetiva de analizar el proceso de producción de las organizaciones, lo cual se realiza a través de la observación directa registrando tiempos, cantidad de recursos utilizados, cantidad de recursos desperdiciados, etc. No obstante existe una manera subjetiva de medir la productividad, a través de técnicas como las encuestas, e instrumentos como cuestionarios. Uno de los métodos para analizar la productividad es el Learn manufacturing.

Traducido al español significa “producción ajustada”; este método busca eliminar los desperdicios que no añaden valor al proceso productivo. Es un conjunto de herramientas que busca garantizar en la producción el principio de fabricación flexible, el cual se sustenta en la asignación de operaciones con la finalidad de lograr un flujo continuo de los procesos y de esa manera responder rápidamente a la demanda (Gacharaná & Gonzales, 2013, p.11).

##### ***1.6.4.1. Desperdicios según Lean Manufacturing***

Según el Learn Manufacturing existen ocho tipos de desperdicios que se presentan desde la recepción de la orden de servicio hasta la entrega del producto terminado al cliente. Así desde el punto de vista de esta teoría se denomina desperdicio a todo aquello adicional de recursos necesarios ya sean mínimos o grandes cantidades que se utilizan en exceso en la fabricación de un producto (Gacharaná & Gonzales, 2013, p.13).

**1. Sobre producción:** consiste en elaborar producto antes de tiempo o en mayor volumen que lo solicitado por el cliente: Se considera:

Elaborar MÁS de lo necesario para el siguiente proceso

Elaborar ANTES de lo necesario para el siguiente proceso

Elaborar MÁS RAPIDO de lo necesario para el siguiente proceso

**2. Transporte.** Se refiere al transporte de un lugar a otro de los materiales, productos en proceso y productos terminados, que no son necesarios, incluso cuando se transportan distancias pequeñas entre procesos o durante el proceso mismo.

3. Tiempo de espera. Se refiere tiempo muerto u ocioso que se genera al esperar los materiales, los productos en proceso o terminado, información, etc.

4. Sobre procesamiento o procesos inapropiados. Se refieren a las actividades que no agregan valor al producto.

5. Exceso de inventario: se refiere al almacenamiento de materias primas, productos en proceso o productos terminados, que no se venden y generan costos innecesarios.

6. Defectos. Se refiere a todo aquel material defectuoso al cual hay que inspeccionarlo porque genera, retrabajo, rechazo e improductividad.

7. Movimiento innecesario. Cualquier actividad o movimiento que el trabajador ejecute que no agregue valor al producto.

8. Talento humano, se refiere a la inutilización de la creatividad de los colaboradores para eliminar desperdicios.

#### ***1.6.4.2. Los pilares del Lean Manufacturing.***

El learn Manufacturin posee tres pilares los cuales son: el Kaizen, la calidad total y El Just in Time. A continuación se explica lo que significa cada uno de ellos.

a. El Programa Kaizen. Esta estrategia se basa en el mejoramiento de los procesos y también de los resultados. En este método se hace énfasis en el reconocimiento del problema y sugiere los procedimientos para resolverlos. Se trata de integrar a todos los colaboradores a través de sus sugerencias; la finalidad es que el colaborador no solo aporte con su fuerza de trabajo sino que también exponga sus ideas, inquietudes y opiniones (Flores, 2003, p.50)

El Kaizen se aplica basado en la metodología 5S el cual es un proceso continuo para mantener un ambiente de trabajo adecuado a través del orden, limpieza, seguridad, y además debe ser agradable. Cabe resaltar que la metodología 5s está estrechamente ligada



a la calidad, productividad y competitividad, las cuales están relacionadas con la empresa (Flores, 2003, p.71).

Arreglar (Seiri), que consiste en eliminar todos aquellos elementos incensarios que interfieren con la realización eficiente del trabajo. El seiri sugiere que puede ser la acumulación de herramientas, elementos personales, productos en proceso, terminados, piezas, etc. Así se generan acumulaciones de estos elementos que reducen el espacio, estorban el tránsito, e influyen en el mal manejo de los materiales y materias primas, además pueden suceder accidentes (Flores, 2003, p.83).

Ordenar (Seiton), una vez han sido quitados todos aquellos elementos que interfieren en la adecuada producción, es momento de clasificar y ordenar los elementos necesarios de la producción para su posterior utilización e inmediata disponibilidad, de manera que se minimice el esfuerzo y el tiempo de obtención de los mismos. Este procedimiento tiene que ver con el almacenaje (Flores, 2003, p. 94).

Limpiar (Seiso), el cual consiste en la limpieza, y cada colaborador es responsable de mantener en total higiene su espacio de trabajo. La puesta en marcha de esta S sugiere mitigar el riesgo de averías, por contaminación, entre otros. No esta demás decir que implica la organización de la limpieza, no solo del área de trabajo sino también de los equipos y herramientas, por otro lado incluye la aplicación de métodos de trabajo para esta finalidad (Flores, 2003, p.101).

Mantener (Seiketsu), consiste en mantener las tres S anteriores, además sugiere el uso de todos los implementos necesarios que deberá utilizar el personal para mantener la limpieza y la seguridad en el trabajo. En esta etapa se diseñan sistemas y procesos que garanticen la efectividad de las S anteriores (Flores, 2003, p.109).

Disciplina (Shitsuke), esta S sugiere la adopción de una cultura de autocontrol al interior de la organización. Sugiere seguir una disciplina en el seguimiento de la S anteriores (Flores, 2003, p.114).

b. El control total de la calidad. Sugiere que se debe utilizar un sistema de control de calidad en todas áreas de la empresa, y además la responsabilidad de la aplicación del sistema recae sobre todos los empleados por igual, y en todos los niveles jerárquicos. Además el control de la calidad sugiere que es de mayor preponderancia llevar la calidad en el área de producción pues es allí donde se producen las reducciones de costos y defectos (Gacharaná & Gonzales, 2013, p.12).

c. Just in time. Esta técnica sugiere la producción de bienes en el tiempo y cantidades adecuadas. Así el tiempo que adecuado consistirá en el periodo en que se contrató la entrega del producto al cliente, en ese caso el cliente se encontrará con mayor satisfacción toda vez que el plazo de entrega sea menor y más fiable (Gacharaná & Gonzales, 2013, p.12).

### **1.3.2. Productividad.**

#### ***1.3.2.1. Definición de productividad.***

La productividad es la capacidad de crear, generar y mejorar bienes y servicios eficientemente. Económicamente, la productividad es un indicador que muestra cuan eficiente es la producción. La expresión de la productividad es el cociente resultante de dividir las entradas utilizadas en el proceso productivo y las salidas (Nemur, 2016).

Robbins & Coulter sostienen que la productividad consiste en la cantidad total de bienes y servicios producidos, dividido entre la cantidad de materiales, recursos o insumos, utilizados en el proceso de producción. La productividad sirve para monitorear y evaluar el rendimiento del personal, de las maquinarias y equipos, de los talleres, etc. No obstante es necesario tener en cuenta que la productividad está sujeta a los cambios del mercado tecnológico y toda clase de adelantos que confiera la globalización (Citado por Alva & Juarez, 2004).

Robbins & Judge, sostienen que el objetivo principal de una organización es mantener niveles de productividad eficientes y elevados. Estos niveles estarán dados por el desenvolvimiento de las personas ya que son ellos quienes ponen todo su esfuerzo, capacidades, habilidades, experiencias, conocimientos, para generar los bienes y servicios que satisfarán las necesidades de los clientes internos y externos (Citado por Armas & Hidalgo, 2015, p.27).

Por lo anterior mencionado se puede decir que la productividad responde directamente a la eficiencia del trabajador o de la máquina que realice cierto tipo de tarea. Esta eficiencia va a estar determinada por la capacidad del trabajador para desarrollar la actividad; del mismo modo la capacidad del trabajador estará determinada por diversos factores que influyen en la organización, como las estructuras jerárquicas, el clima organizacional, la cultura, las tecnologías, el ambiente de trabajo, etc. Todos estos factores se traducen en cifras de producción.

### ***1.3.2.2. Medición de la productividad.***

Martínez, sostiene que la productividad es aquel indicador que muestra la eficiencia con la que se están utilizando los recursos para producir bienes y servicios; consiste en la relación entre los recursos utilizados en la producción y los productos obtenidos; esta relación demuestra la capacidad de los recursos humanos para producirlos. En este sentido la productividad es la buena capacidad para combinar los recursos y transformarlos en productos terminados y así cumplir con los objetivos esperados (citado por Alva & Juárez s, 2004).

La (FCE, 2009) afirma que para medir la eficiencia de la productividad se le debe comparar con antecedentes de la misma empresa, otras empresas; o en el caso de países con otros países (p.25).

Gaither & Frazier (citado por Alva & Juárez, 2004) Definieron productividad como la cantidad de productos y servicios realizados con los recursos utilizados.

### ***1.3.2.3. Método de Kurosawa para medir la productividad.***

Kazukiyo kurosawa sostiene que la productividad ayuda a estudiar el pasado y realizar el plan operativo para futuras actividades. Por tal motivo, es necesario que la escala jerárquica desde donde se toman las decisiones establezcan parámetros de medición de la productividad [es decir, que establezcan un nivel mínimo de productividad y desde allí, trabajar para superar ese umbral] (Prokopenko, 1989, p.34).

a. Productividad individual. La productividad del trabajador puede ser medida a través de la siguiente ecuación.

Ecuación de la productividad de Kurosawa

$$Pt: \left( \frac{\text{Producto}}{\text{Insumo del esfuerzo del trabajador}} \right)$$

**Figura 8.** En la figura se muestra la ecuación de la productividad de Kurosawa.

Fuente: Kurosawa 1980 (citado por Prokopenko, 1989) La Gestión de la productividad: Manual practico.

Las relaciones de la medición de la productividad (RMP) se basan en la estructura de las horas de trabajo que resultan del análisis de la hoja de trabajo con que se analizan los procesos realizados por el colaborador. Kurosawa muestra la estructura del tiempo de trabajo en el siguiente diagrama:

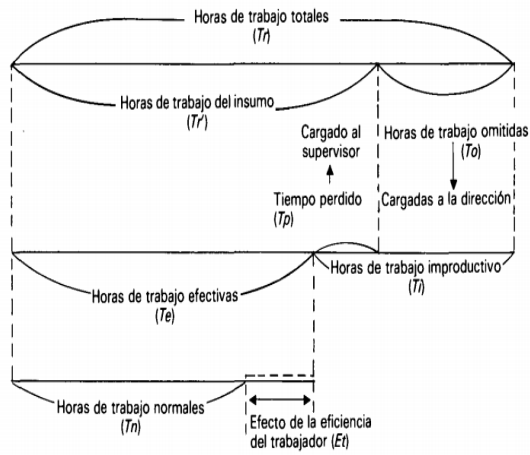
Relaciones de la medición de la productividad

|   |  |
|---|--|
| $t'r = Et \times te \quad (1) \quad te \quad (2)$ <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> $Tn/Tr = Tn/Te \times Te/Tr' \times Tr/Tr$ $t''r = Tn/Tr'$ | <p>Donde:</p> <p>t'r : Eficiencia global del trabajo</p> <p>Tn: Horas de trabajo normales (cantidad producida x tiempo normal)</p> <p>Tr: horas de trabajo del insumo total (número de trabajadores en nómina x horas de servicio)</p> <p>Te: horas de trabajo efectivas</p> <p>Tr: Tr' + To</p> |
|---|--|

**Figura 9.** En la figura se muestra las relaciones de la medición de la productividad.

Fuente: Kurosawa 1980 (citado por Prokopenko, 1989) La Gestión de la productividad: Manual practico.

## Estructura del tiempo de trabajo en la organización



$T_r'$ : horas de trabajo del insumo

$T_o$ : horas de trabajo omitidas de este recuento, como las pausas de trabajo, las horas de comida, el tiempo de limpieza y mantenimiento, el tiempo de transporte.

$T_p$ : tiempo perdido debido al supervisor o a la dirección, como averías y reparaciones, escases o defectos de materiales o piezas, asignaciones de última hora a otra tarea.

$T_e$  (1): ratio de horas de trabajo efectivas a horas de trabajo del insumo

$T_e$  (2): ratio de horas de trabajo del insumo a horas de trabajo del insumo total

$T_r$ : eficiencia global del trabajo

$E_t$ : eficiencia del trabajador

**Figura 10.** En la figura se muestra la distribución de los tiempos que se presentan en una organización.

Fuente: Kurosawa 1980 (citado por Prokopenko, 1989) La Gestión de la productividad: Manual practico.

b. Hoja de informe sobre productividad. Para evaluar la productividad y diagnosticar los problemas se debe preparar una ficha informativa para cada semana, ya si poder decidir las medidas pertinentes a tomar en las siguientes semanas.

Hoja de informe sobre productividad

| Personal | Horas de trabajo normales | Horas de trabajo del insumo total | Horas de trabajo del insumo | Horas de trabajo omitidas | Tiempo perdido | Horas de trabajo efectivas | Eficiencia del trabajador               | Ratio de las horas de trabajo efectivas       | Eficiencia del proceso                    | Ratio de las horas de trabajo del factor        | Eficiencia global del insumo                   | Productividad normal              | Productividad global del trabajo              |
|----------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|---|---|---|---|--|-----------------------------------|---|
| Formula  | $\frac{I_n}{(1)}$         | $\frac{I_r}{(2)}$                 | $\frac{I_r'}{(3)}$          | $\frac{I_o}{(4)}$         | $T_m$<br>(5)   | $T_e$<br>(6)               | $\frac{E_t: I_n/T_e}{(1) / (6)}$<br>(7) | $\frac{T_e^{(4)}: T_e/I_r}{(6) / (3)}$<br>(8) | $\frac{I_r': I_n/I_r'}{(7) / (8)}$<br>(9) | $\frac{T_e^{(2)}: I_r'/I_r}{(3) / (2)}$<br>(10) | $\frac{I_r: I_n/I_r}{(9) \times (10)}$<br>(11) | $\frac{I_i: Q/I_r}{(12)}$<br>(12) | $\frac{I_r: Q/I_r}{(11) \times (12)}$<br>(13) |
| 1        |                           |                                   |                             |                           |                |                            |   |   |   |   |  |                                   |   |
| 2        |                           |                                   |                             |                           |                |                            |   |   |   |   |  |                                   |   |
| 3        |                           |                                   |                             |                           |                |                            |   |   |   |   |  |                                   |   |
| .....    |                           |                                   |                             |                           |                |                            |   |   |   |   |  |                                   |   |

**Figura 11.** En la figura se muestra la hoja de informe sobre la productividad donde se condensan todos los datos para obtener información que sirva para la toma de decisiones.

Fuente: Kurosawa 1980 (citado por Prokopenko, 1989) La Gestión de la productividad: Manual practico.

#### ***1.3.2.4. Tipos de productividad.***

a. Productividad de la mano de obra Rodríguez & Vargas (2015) “Este tipo de productividad es la del personal que elabora el producto o brinda el servicio, se dice que alguien es productivo si en un tiempo predeterminado produce el máximo de productos con una cantidad específica de recursos (p.26).

b. La productividad de las máquinas. Este tipo de productividad responde a la eficiencia de las maquinas. En este aspecto es necesario tener en cuenta la calidad y modernidad de las maquinas. Cabe destacar que las maquinas deben ser operadas por el personal capacitado para extraer el máximo de productividad de las mismas. El mantenimiento tambien entra en juego si se quiere tener una maquina trabajando eficientemente (Rodríguez & Vargas, 2015, p.26).

#### ***1.3.2.5. Enfoques de la productividad.***

Ghandi, engloba a la productividad en dos enfoques:

a. La definición estática: productividad es hacer más con los mismos recursos en la empresa o simplemente hacer lo mismo con los mejores recursos.

b. La definición dinámica: productividad es el mejoramiento continuo del trabajo, productividad no significa hace más, significa hacer las cosas mejor.

Dependiendo del enfoque utilizado será el desarrollo de la estrategia. Por ejemplo, si se administra con el enfoque de productividad estática, la estrategia es aumentar la velocidad del sistema para producir más y, como una consecuencia lógica. Aumentar los controles. En muchas ocasiones, bajo este enfoque se incrementa la productividad en detrimento de la calidad.

En caso de la productividad dinámica, la estrategia se encauzara a desarrollar multi habilidades en el personal y a crear caminos formales para que la gente pueda hacer mejor su trabajo. Un efecto inmediato de la productividad dinámica es que todo el personal de la empresa deberá saber que se espera de su trabajo.

Siempre ha existido confusión entre el concepto de calidad y el de productividad, pero para efectos de una buena estrategia se puede separar la calidad como orientación hacia fuera de la empresa (cliente) y a la productividad como orientación hacia adentro de la empresa (combinación de trabajo – proceso - desarrollo humano) (Citado por Rodríguez & Vargas, 2015, p.25).

### ***1.3.2.6. Factores que influyen en la productividad.***

Al igual que la producción hay dos maneras de medir la productividad, la objetiva la cual es medida a través de fórmulas matemáticas para determinar el nivel productivo de los materiales, de la mano de obra, de las maquinas, de la planta misma. Por otro lado la forma subjetiva consiste en plantear de manera perceptual la medición de la productividad, la cual consiste en realizar preguntas dirigidas a responder la eficiencia de los elementos que componen el proceso productivo.

Joseph Prokopenko (citado por Fuentes, 2012) en su obra La gestión de la productividad postula que existen factores internos y externos que determinan la productividad de los colaboradores ( p.35). Los cuales son:

1. Factores internos: Estos factores son controlables dado que se dan dentro de la organización, se agrupan en dos tipos: factores duros y blandos.

a. Factores duros

Producto: este factor será productivo en la medida que satisfaga las exigencias del público consumidor; además es susceptible de mejoramiento a través de un mejor diseño y nuevas especificaciones.

Planta y equipo: Este factor tendrá una buena productividad en la medida que se le pueda mejorar su utilización, su infraestructura, costes, inversiones, mantenimiento, capacidad instalada, distribución, seguridad, entre otros.

Tecnología: Este factor ofrecerá gran productividad en la medida que se obtengan tecnologías de punta las cuales pueden aumentar significativamente el volumen de la producción de bienes o servicios y así satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Materiales y energía: La productividad de este factor se mide en el ahorro de los materiales y la energía utilizada para producir los bienes y servicios que se ofertan, una pequeña diferencia agregara resultados significativos a la producción.



b. Factores blandos.

Persona: Este factor blando será productivo en la medida que la organización lo mantenga motivado, le brinde una cultura con valores, con un buen clima laboral, con una adecuada remuneración, una buena capacitación, educación y la seguridad laboral pertinente.

Organización y sistemas: Este factor depende de la alta gerencia, ya que ellos deben estar pendientes de los cambios que se originan en el mercado, y ser flexibles adaptándose al cambio rápidamente, deben estar al tanto de las nuevas tecnologías, y capacitaciones de la mano de obra para influir en la productividad de a la organización.

Métodos de trabajo: Este factor es necesario a tomar en cuenta por la realización del análisis de los procesos para la identificación de procesos, actividades y tareas innecesarias para generar mayor eficiencia en la producción a través de la adopción y creación de nuevos métodos de trabajo.

Estilos de dirección: Es el responsable del uso eficaz de todos los recursos sometidos al control de la empresa, debido a que influye en el diseño organizativo, las políticas de personal, la descripción del puesto de trabajo, la planificación y control operativos, las políticas de mantenimiento y compras, los costos de capital, las fuentes de capital, los sistemas de elaboración del presupuesto, las técnicas de control de costos y otros.

2. Factores externos: Este tipo de factores no se pueden controlar ya que están fuera del alcance de la organización; son aquellos cambios que se dan en la sociedad, los cuales pueden ser sociales, políticos, económicos y organizativos. En ese sentido la dirección de la empresa deberá tomar las decisiones pertinentes para mitigar el riesgo que les pueda acarrear a la productividad.

a. Ajustes estructurales. En la sociedad se dan cambios estructurales que pueden influir en la productividad de una organización o de un país; estos cambios son indiferentes a las estrategias de gestión de riesgo que las compañías puedan adoptar.

Cambios económicos. Este factor indica el riesgo por la redistribución de la riqueza, es decir que los ingresos no serán los mismos para el sector en que se desarrolla la empresa dado que existe otro sector económico que está atrayendo un mercado, tal vez más específico (productos sustitutos).

Cambios demográficos y sociales. Este factor está determinado por los cambios socioeconómicos, las tasas de natalidad y de mortandad, pues a largo plazo tienden a influir en la oferta laboral (Fuentes, 2012, p.37).

b. Recursos naturales. Comprenden la mano de obra, capacidad técnica, educación, formación profesional, salud, actitudes, motivaciones, y perfeccionamiento profesional; la tierra y el grado de erosión que tiene, la contaminación del suelo, la disponibilidad de tierras, la energía y su oferta, las materias primas y sus precios, así como su abundancia (Fuentes, 2012, p.37).

c. Administración pública e infraestructura. Este factor influye en la productividad de una organización por las leyes y reglamentos que emite el gobierno de turno los cuales pueden repercutir positiva o negativamente en la productividad de la organización. (Fuentes, 2012, p.37).

**CAPITULO II**  
**MATERIAL Y METODOS**

## CAPITULO II: MATERIAL Y METODOS

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

#### Tipo de investigación

La investigación persigue un enfoque cuantitativo según Hurtado & Toro (2007) las investigaciones de naturaleza cuantitativa se utilizan instrumentos que miden y comparan los datos utilizando modelos matemáticos o la estadística (p.39).

Por lo anterior mencionado este estudio responde a este enfoque porque se utilizarán la técnica de la encuesta que consiste en recolectar datos que posteriormente serán traducidos en cifras para su interpretación.

La investigación es de tipo descriptiva porque según Niño (2011) este tipo de investigación persigue la descripción del contexto situacional del objeto de estudio, para aclarar una verdad, confirmar un enunciado o comprobar una hipótesis (p.34).

Así esta investigación es de tipo descriptiva porque lo que se busca es explicar la realidad que vive la empresa basándose en las dos variables materia de estudio.

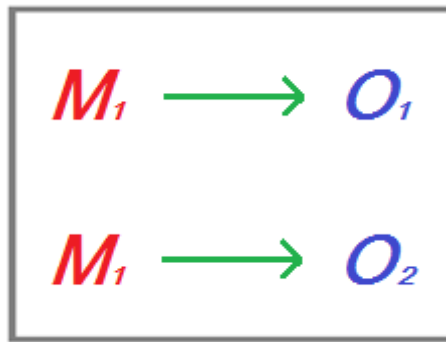
#### Diseño de investigación

La investigación posee un diseño no experimental ya que según Hernandez, Fernandez, & Baptista (1997) no se manipularan las variables para obtener algún resultado sobre la problemática (p.58).

Por lo anterior mencionado la investigación posee un diseño no experimental ya que no se va a aplicar la propuesta de investigación la cual manipula la variable independiente para generar cambios sobre la problemática planteada (variable dependiente).

Además posee un diseño transversal ya que según Gómez (2009) el diseño transversal solo recolecta datos para describir y analizar las variables en estudio en un único momento [es decir al momento de aplicar el instrumento de investigación] (p.93).

El diseño de la investigación es transversal porque la investigación se realiza en único momento de la historia.



**Donde:**

**M1:** Muestra trabajadores en proceso de producción (Variable independiente)

**O1:** Observación de procesos de producción (variable independiente)

**O2:** Observación de la productividad de los trabajadores (variable dependiente)

## 2.2. Métodos de investigación

### Método Hipotético-Deductivo

Para seguir este método de estudio, el investigador debe plantear una hipótesis y luego a través de los resultados obtenidos demostrar la veracidad de la hipótesis planteada. El soporte de este método es la obtención de resultados veraces, ya que estos últimos servirán como base para demostrar la utilidad teórica o práctica de la misma. Por otro lado los resultados también pueden ser obtenidos de manera empírica, lo cual no servirá para demostrar una utilidad teórica de la hipótesis sino para contrastar la relación entre la teoría y la realidad (Díaz, 2009, p.132).

En este sentido esta investigación se aborda desde este punto de vista porque se ha planteado una hipótesis que afirma que la gestión de la producción por procesos sí mejorará la productividad de la empresa que presenta la problemática y una hipótesis que la niega completamente. A partir de los resultados se confirmará o negará la hipótesis para plantear una conclusión al respecto.

### **Método Hipotético-Inductivo**

Ruiz & M (2004), a través de este método se generalizan las observaciones obtenidas a través de los instrumentos de investigación; es decir que a través de la experiencia se lograran plantear conclusiones generales. La desventaja radica en que se puede caer en error al generalizar los datos obtenidos, pues la información se puede prestar para distintas conclusiones (p.22).

Por lo mencionado líneas arriba se explica que esta investigación utilizará este método para llegar a las conclusiones pertinentes a través de los resultados obtenidos, aunque se descarta la desventaja de este método en cuanto al análisis cuantitativo de la producción y productividad ya que son aspectos meramente técnicos los que identificarán (cantidades, tiempos, recursos).

### **2.3. Población y muestra**

**Población:** consiste en el total de trabajadores de la carpintería negocios generales Geral, Bagua Grande – Amazonas, 2017.

**Muestra:** No se aplicará fórmula estadística para extraer la muestra de estudio dado que el número de trabajadores es reducido. La muestra de estudio serán los 17 trabajadores que laboran en la carpintería a quienes en primera instancia se les observará realizando las actividades para realizar los pedidos, de manera que se puedan captar los procesos que se dan en la elaboración de los productos. Luego se les aplicará un cuestionario para determinar los factores que afectan a su productividad.

### **2.4. Variables, operacionalización**

#### **2.4.1. Variables**

##### **Gestión de la producción por procesos.**

Gestionar la producción consiste en utilizar una serie de herramientas administrativas, que aumenten el grado de productividad de una organización [la cual puede ser a través de la tecnología o recursos humanos], por lo tanto esta gestión descansa sobre la planificación, demostración, ejecución y control a través de diferentes métodos, para obtener un producto final de alta calidad (Vilcarromero, 2013, p.15).

Para analizar la producción por procesos se ha utilizado la teoría de Learn Manufacturing, que según Gacharaná & Gonzales (2013) es un método que busca eliminar los desperdicios que no añaden valor al proceso productivo, p.11).

Las dimensiones del learn manufacturing son: Sobre producción, Transporte, Tiempo de espera, Sobre procesamiento o procesos inapropiados, Exceso de inventario, Defectos, Movimiento innecesario, Talento humano,

### **Productividad.**

Robbins & Judge Robbins & Judge, sostienen que el objetivo principal de una organización es mantener niveles de productividad eficientes y elevados. Estos niveles estarán dados por el desenvolvimiento de las personas ya que son ellos quienes ponen todo su esfuerzo, capacidades, habilidades, experiencias, conocimientos, para generar los bienes y servicios que satisfarán las necesidades de los clientes internos y externos (Citado por Armas Roque & Asencio Hidalgo, 2015, p.27)

Para analizar la productividad se a utilizado la teoría de productividad de Prokopenko quien dice que la productividad puede ser analizada desde factores, el factor interno y el factor externo. El factor interno comprende dos dimensiones las cuales son los factores duros y los factores blandos; mientras que el factor externo comprende las dimensiones de ajustes estructurales, recursos naturales y administración pública.

### **2.4.2. Operacionalización**

**Tabla 1***Operacionalización de variable independiente (producción por procesos)*

| VARIABLE                | DIMENSION        | INDICADOR                      | ITEM   | TECNICA E INSTRUMENTO                                |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|--|--|
| PRODUCCION POR PROCESOS | SOBRE PRODUCCION | Mayor producción               | ¿Alguna vez ha elaborado mayor cantidad de piezas que las necesarias para el proceso de armado?                      | Técnica:<br>Encuesta<br>Instrumento:<br>Cuestionario |
|                         |                  | Adelanto de producción         | ¿Alguna vez adelantado producción sin que sea necesario?   |  |
|                         |                  | Mayor velocidad                | ¿Alguna vez se apresurado a producir las piezas para el siguiente proceso y no se ha armado el producto al instante? |  |
|                         | TRANSPORTE       | Materiales                     | ¿Ha transportado innecesariamente los materiales de un lugar a otro, durante el proceso de fabricación?              |  |
|                         |                  | Productos en proceso           | ¿Ha transportado los productos ensamblados innecesariamente de un lugar a otro, durante el proceso?                  |  |
|                         |                  | Productos terminados           | ¿Ha transportado los productos terminados innecesariamente de un lugar a otro, antes de almacenarlos?                |  |
|                         | TIEMPO DE ESPERA | Información                    | ¿Ha perdido tiempo por esperar las especificaciones de los productos que debe elaborar?                              |  |
|                         |                  | Espera de materiales           | ¿Ha perdido tiempo por esperar los materiales necesarios para elaborar los productos?                                |  |
|                         |                  | Espera de productos en proceso | ¿Ha perdido tiempo antes de retomar el trabajo del producto que dejó en proceso?                                     |  |
|                         |                  | Espera de productos terminado  | ¿Ha perdido tiempo antes de entrar a la fase final de producción del producto?                                       |  |



|                         |   |  |  |  |
|-------------------------|---|--|--|--|
| PRODUCCION POR PROCESOS | SOBRE PROCESAMIENTO                     | Actividades que no agregan valor y no son necesarias | ¿Al elaborar un producto se ejecutan actividades que no agregan valor al trabajo y que no son necesarias de realizar?  | Técnica:<br>Encuesta<br>Instrumento:<br>Cuestionario |
|                         |   | Material primas                                      | ¿Para elaborar un producto se han adquirido material en exceso que ha sido desechado?  |  |
|                         | EXCESO DE INVENTARIO                    | Productos en proceso                                 | ¿Alguna vez han comenzado el proceso de producción de un producto y no ha sido terminado?  |  |
|                         |   | Productos terminados                                 | ¿Alguna vez ha comenzado a elaborar un producto que no ha sido vendido?  |  |
|                         | DEFECTOS                                | Materia prima  | ¿Alguna vez ha tenido que re trabajar la materia prima porque le ha causado problemas?<br>¿Usted realiza actividades que no tienen nada que ver con la elaboración del producto (Ejem. Dormir, comer, mirar televisión, etc.?) |  |
|                         | MOVIMIENTOS INNECESARIOS TALENTO HUMANO | Movimientos de personal<br><br>Creatividad           | ¿Usted utiliza su creatividad para reducir al máximo el riesgo que se pueda desperdiciar los materiales?   |  |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2**

*Operacionalización de la variable dependiente (productividad)*

| VARIABLE      | DIMENSION         | SUB DIMENSION    | INDICADOR               | ITEM  | TECNICA E INSTRUMENTO                                |  |
|---------------|-------------------|------------------|-------------------------|---|--|--|
| PRODUCTIVIDAD | FACTORES INTERNOS | Factores duros   | Producto                | ¿Constantemente elabora productos de buena calidad?   | Técnica:<br>Encuesta<br>Instrumento:<br>Cuestionario |  |
|               |                   |                  | Planta                  | ¿El espacio y distribución del taller le permiten ser más eficiente en su desempeño?  |  |  |
|               |                   |                  | Tecnología              | ¿La empresa cuenta con equipos y herramientas que le permitan mejorar su desempeño?   |  |  |
|               |                   |                  | Materiales              | ¿Los materiales que utiliza le permiten elaborar fácilmente los pedidos?  |  |  |
|               |                   | Factores blandos | Persona                 | ¿Usted está motivado a producir productos de calidad?<br>¿La relación con sus compañeros influye positivamente en su desempeño?   |  |  |
|               |                   |                  | Organización y sistemas | ¿La remuneración que recibe, hace que se desempeñe eficientemente?<br>¿La organización analiza el mercado para saber si existen nuevas tecnologías, o capacitaciones que puedan utilizar y mejorar su eficiencia? |  |  |
|               |                   |                  | Métodos de trabajo      | ¿La organización lleva a cabo análisis de los procesos para identificar aquellos que no son necesarios?   |  |  |
|               |                   |                  | Estilos de dirección    | ¿La organización gestiona adecuadamente los recursos para obtener el máximo beneficio?  |  |  |
|               |                   |                  | Cambios económicos      | Cambios   |  | ¿Los cambios de la economía nacional favorecen la obtención de materiales para optimizar recursos? |
|               |                   |                  |                         | Cambios demográficos  |  | ¿La organización aprovecha el crecimiento de la población para vender más?                         |
|               |                   |                  | Ajustes estructurales   | Capacidad técnica   |  | ¿La organización se preocupa por capacitarlo para mejorar su eficiencia en el trabajo?             |
|               |                   |                  |                         | Energía   |  | ¿El precio de la energía eléctrica les permite producir elaborar productos de buena calidad?       |
|               |                   |                  |                         |   |  | Materias primas  |
|               |                   |                  |                         | Administración pública  |  | Leyes  |

Fuente: Elaboración propia

## 2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

### Técnicas de recolección de datos

Como técnica de recolección de datos se a utilizado la encuesta dado que es la técnica de la investigación cuantitativa, por otro lado el instrumento utilizado es el cuestionario.

### Validación y confiabilidad de instrumentos

Según el criterio de validez existe este criterio de rigor científico cuando se ha seguido un meticoloso y cuidadoso proceso a nivel metodológico. Este criterio se justifica por la correcta interpretación de los resultados, el método que se ha escogido para recolectar datos, la validez del instrumento por juicio de expertos (Noreña, Moreno, Juan, & Malpica, 2012, p.266).

Noreña, Moreno, Juan, & Malpica (2012) La confiabilidad consiste en que los datos que arroja el instrumento de investigación, son verdaderos; sobre los cuales otros investigadores podrán utilizar los instrumentos para realizar sus propios estudios. (p.266).

### Tabla 3

#### *Estadísticos de fiabilidad de Producción por procesos*

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,737             | 17             |

**Fuente:** Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

### Tabla 4

#### *Estadísticas de fiabilidad*

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,759             | 16             |

**Fuente:** Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

Un cuestionario será más confiable cuando el índice Alfa de Cronbach se acerca más a la unidad. Se concluye que en esta investigación los resultados obtenidos son confiables puesto que el cuestionario de producción por procesos arroja un coeficiente de confiabilidad de 73.7% y el cuestionario de Productividad un coeficiente de 75.9%.

**CAPITULO III**  
**RESULTADOS**

## CAPITULO III: RESULTADOS

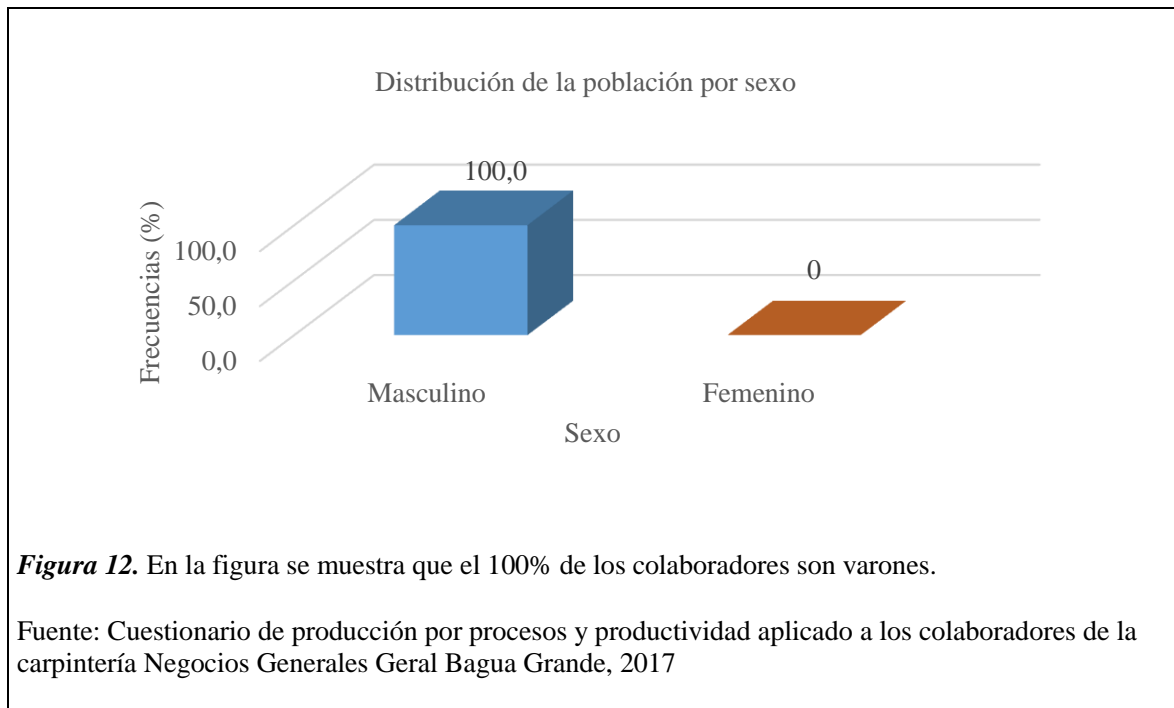
### 3.1. Resultados en tablas y figuras

**Tabla 5**

*Distribución de la población por sexo*

| Sexo      | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|-----------|------------|------------|----------------------|
| Masculino | 17         | 100.0      | 100.0                |
| Femenino  | 0          | 0          | 100                  |
| Total     | 17         | 100        |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

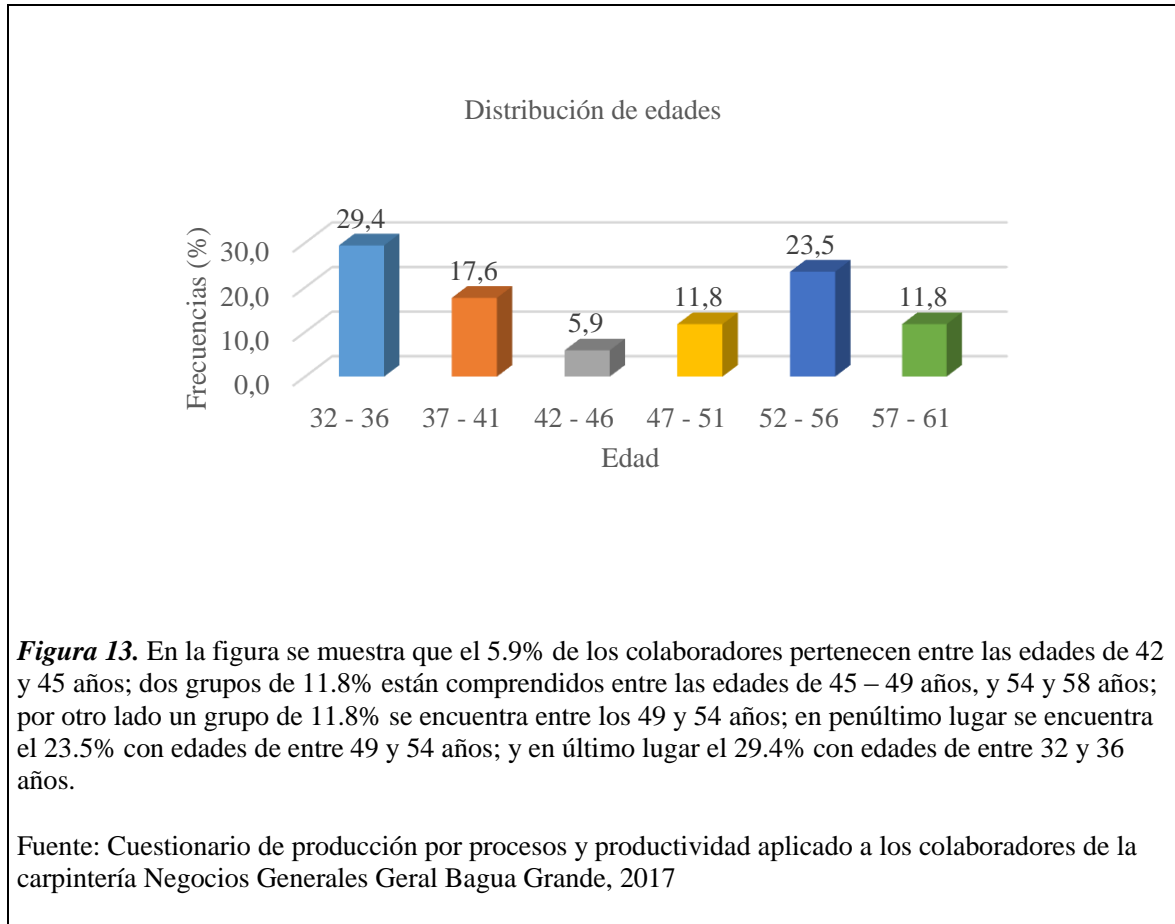


**Tabla 6**

*Distribución de la población según edad*

| Edad    | Frecuencia | Porcentaje valido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|-------------------|----------------------|
| 32 – 36 | 5          | 29.4              | 29.4                 |
| 37 – 41 | 3          | 17.6              | 47.1                 |
| 42 – 46 | 1          | 5.9               | 52.9                 |
| 47 – 51 | 2          | 11.8              | 64.7                 |
| 51 – 56 | 4          | 23.5              | 88.2                 |
| 57 – 61 | 2          | 11.8              | 100.0                |
| Total   | 17         | 100               |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

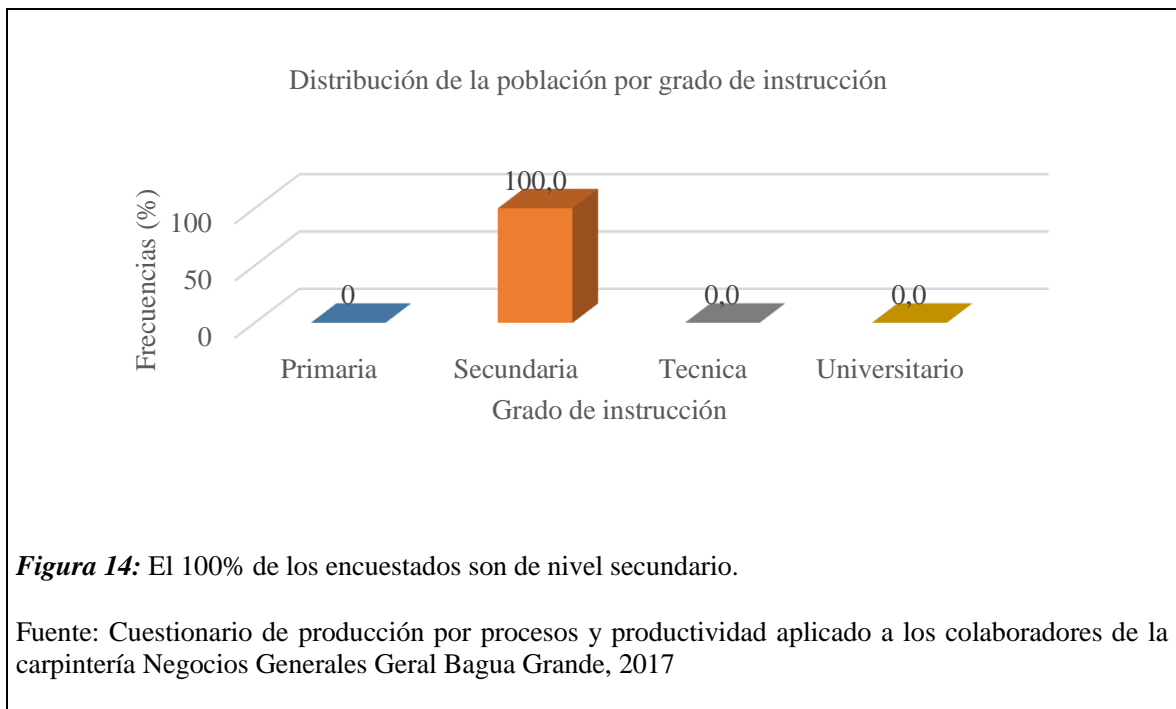


**Tabla 7**

*Distribución de la población por grado de instrucción*

| Grado de instrucción | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|----------------------|------------|------------|----------------------|
| Primaria             | 0          | 0          | 0                    |
| Secundaria           | 17         | 100.0      | 100                  |
| Técnica              | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Universitario        | 0          | 0          | 100.0                |
| Total                | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 14:** El 100% de los encuestados son de nivel secundario.

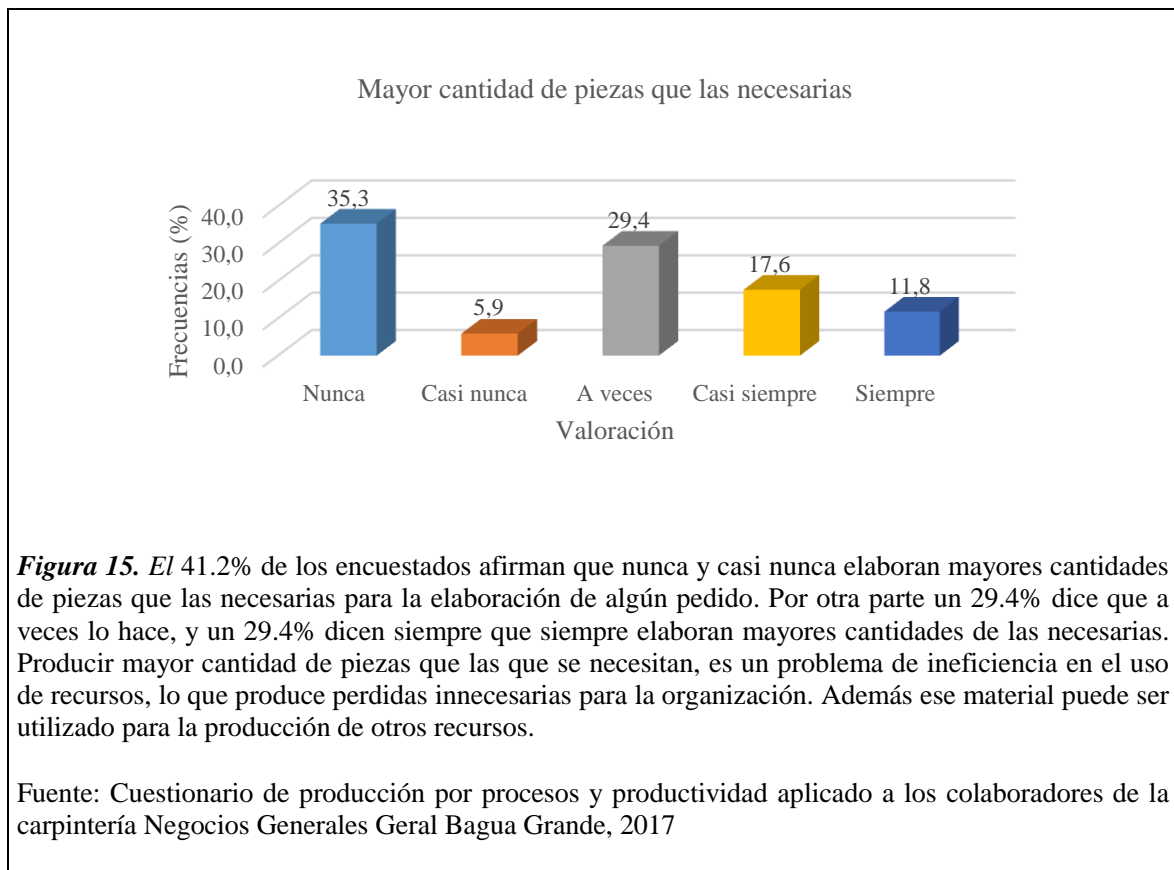
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 8**

*Mayor cantidad de piezas que las necesarias*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 6          | 35.3       | 35.3                 |
| Casi nunca   | 1          | 5.9        | 41.2                 |
| A veces      | 5          | 29.4       | 70.6                 |
| Casi siempre | 3          | 17.6       | 88.2                 |
| Siempre      | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



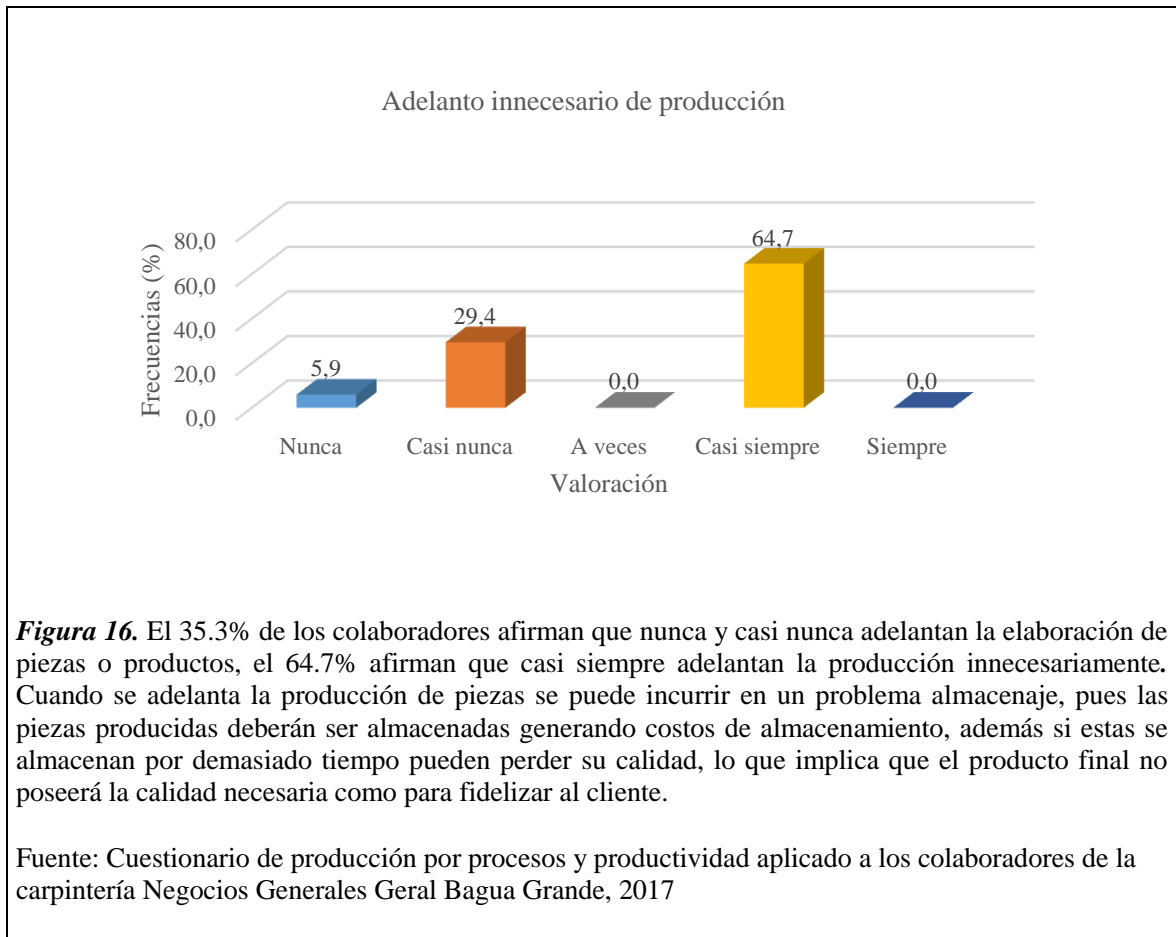


**Tabla 9**

*Adelanto de producción innecesario*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 1          | 5.9        | 5.9                  |
| Casi nunca   | 5          | 29.4       | 35.3                 |
| A veces      | 0          | 0.0        | 35.3                 |
| Casi siempre | 11         | 64.7       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 16.** El 35.3% de los colaboradores afirman que nunca y casi nunca adelantan la elaboración de piezas o productos, el 64.7% afirman que casi siempre adelantan la producción innecesariamente. Cuando se adelanta la producción de piezas se puede incurrir en un problema almacenaje, pues las piezas producidas deberán ser almacenadas generando costos de almacenamiento, además si estas se almacenan por demasiado tiempo pueden perder su calidad, lo que implica que el producto final no poseerá la calidad necesaria como para fidelizar al cliente.

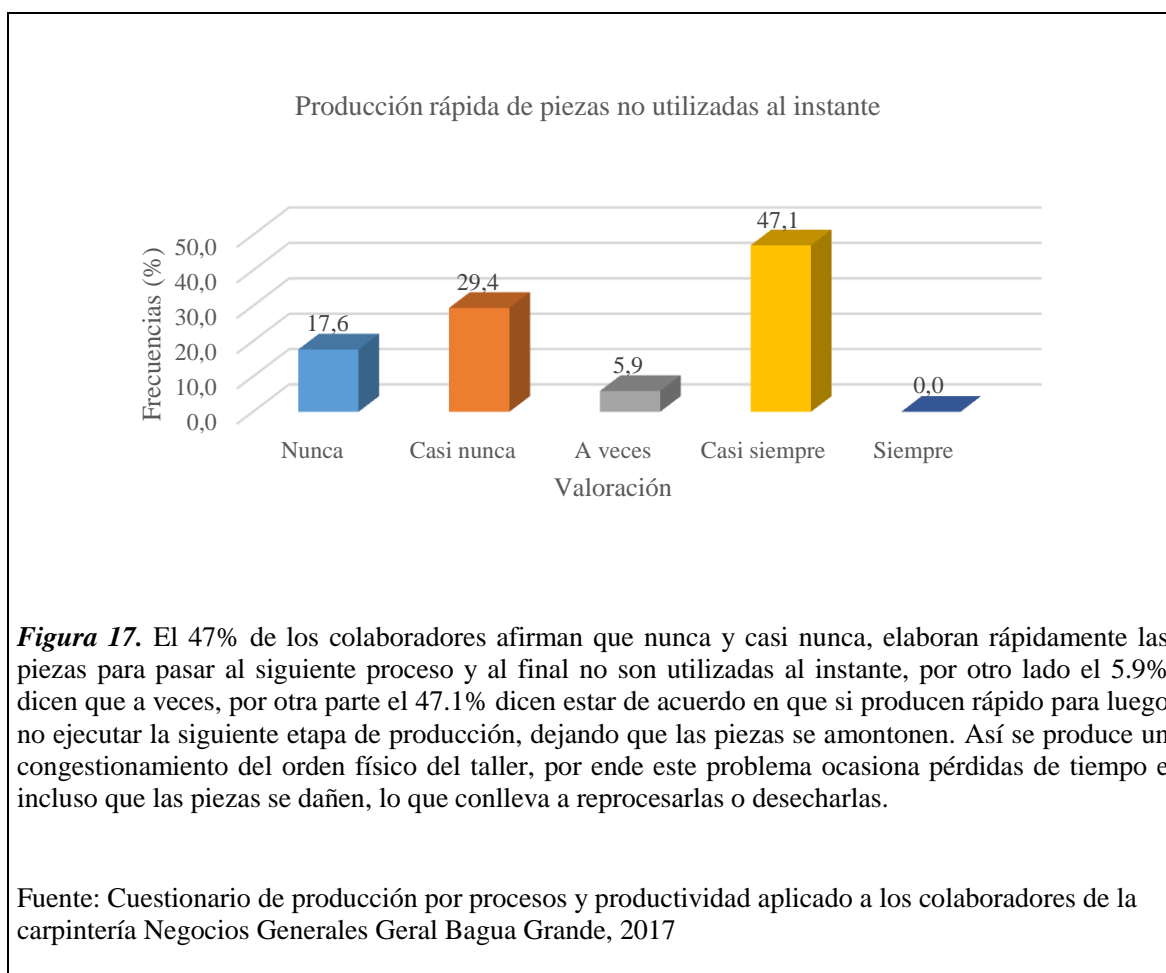
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 10**

*Producción rápida de piezas no utilizadas al instante*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 3          | 17.6       | 17.6                 |
| Casi nunca   | 5          | 29.4       | 47.1                 |
| A veces      | 1          | 5.9        | 52.9                 |
| Casi siempre | 8          | 47.1       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 17.** El 47% de los colaboradores afirman que nunca y casi nunca, elaboran rápidamente las piezas para pasar al siguiente proceso y al final no son utilizadas al instante, por otro lado el 5.9% dicen que a veces, por otra parte el 47.1% dicen estar de acuerdo en que si producen rápido para luego no ejecutar la siguiente etapa de producción, dejando que las piezas se amontonen. Así se produce un congestionamiento del orden físico del taller, por ende este problema ocasiona pérdidas de tiempo e incluso que las piezas se dañen, lo que conlleva a reprocesarlas o desecharlas.

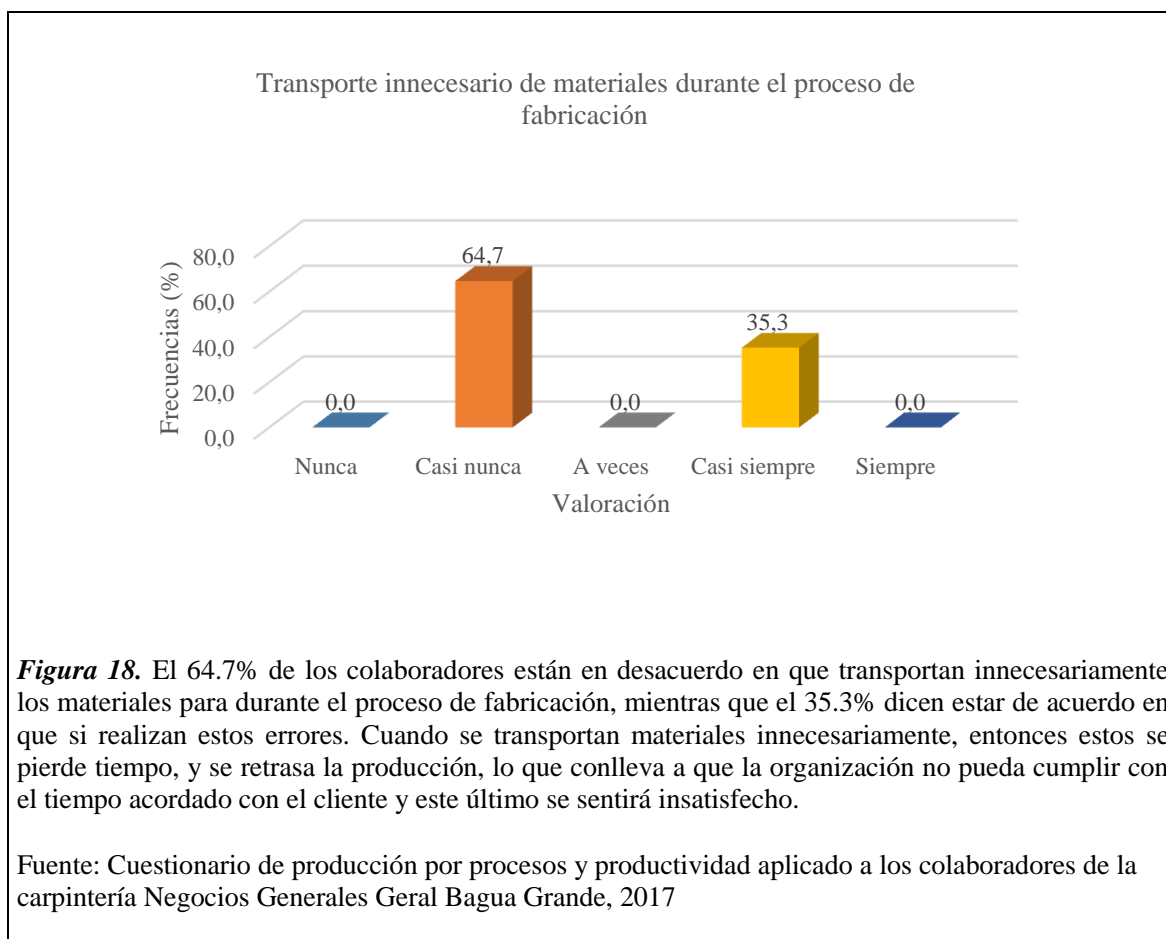
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 11**

*Transporte innecesario de materiales durante el proceso de fabricación*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 11         | 64.7       | 64.7                 |
| A veces      | 0          | 0.0        | 64.7                 |
| Casi siempre | 6          | 35.3       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 18.** El 64.7% de los colaboradores están en desacuerdo en que transportan innecesariamente los materiales para durante el proceso de fabricación, mientras que el 35.3% dicen estar de acuerdo en que si realizan estos errores. Cuando se transportan materiales innecesariamente, entonces estos se pierde tiempo, y se retrasa la producción, lo que conlleva a que la organización no pueda cumplir con el tiempo acordado con el cliente y este último se sentirá insatisfecho.

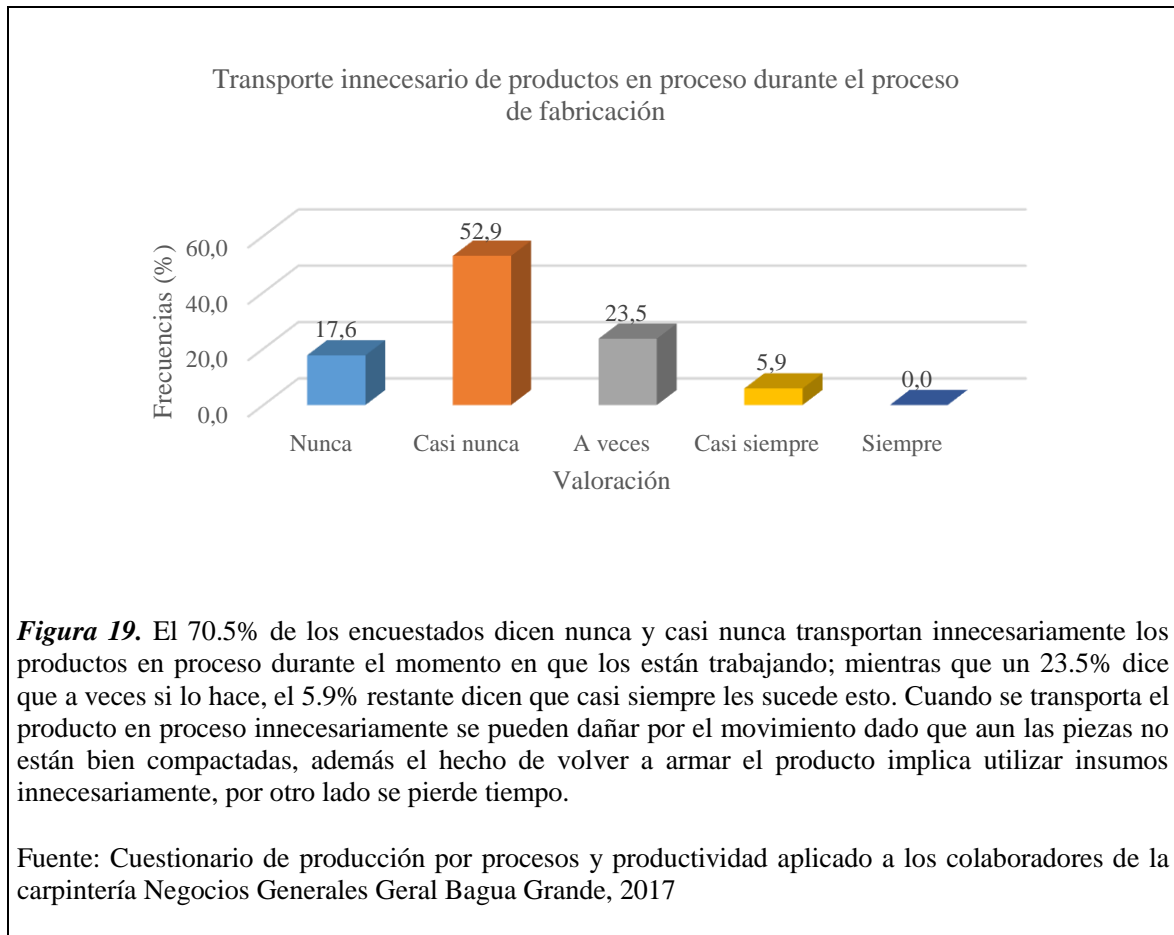
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 12**

*Transporte de innecesario de productos en proceso durante el proceso de fabricación*

| valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 3          | 17.6       | 17.6                 |
| Casi nunca   | 9          | 52.9       | 70.6                 |
| A veces      | 4          | 23.5       | 94.1                 |
| Casi siempre | 1          | 5.9        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 19.** El 70.5% de los encuestados dicen nunca y casi nunca transportan innecesariamente los productos en proceso durante el momento en que los están trabajando; mientras que un 23.5% dice que a veces si lo hace, el 5.9% restante dicen que casi siempre les sucede esto. Cuando se transporta el producto en proceso innecesariamente se pueden dañar por el movimiento dado que aun las piezas no están bien compactadas, además el hecho de volver a armar el producto implica utilizar insumos innecesariamente, por otro lado se pierde tiempo.

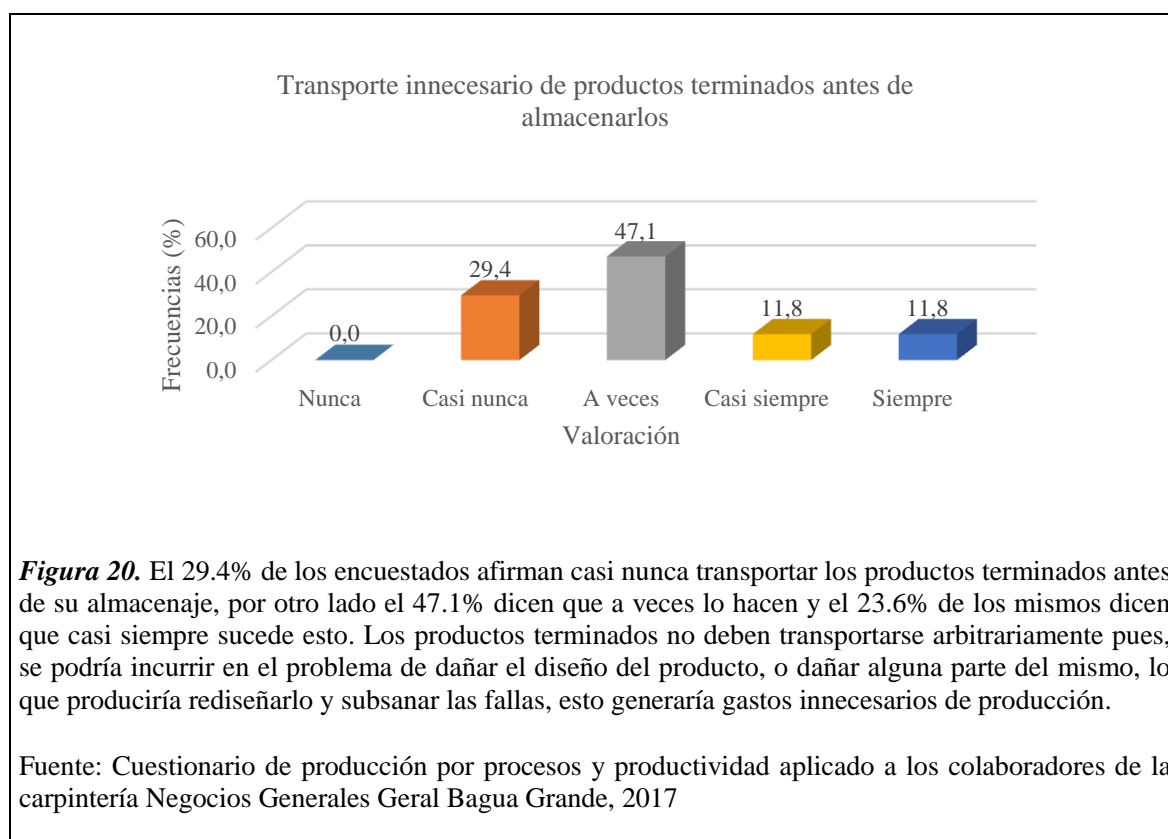
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 13**

*Transporte innecesario de productos terminados antes de almacenarlos*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 5          | 29.4       | 29.4                 |
| A veces      | 8          | 47.1       | 76.5                 |
| Casi siempre | 2          | 11.8       | 88.2                 |
| Siempre      | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 20.** El 29.4% de los encuestados afirman casi nunca transportar los productos terminados antes de su almacenaje, por otro lado el 47.1% dicen que a veces lo hacen y el 23.6% de los mismos dicen que casi siempre sucede esto. Los productos terminados no deben transportarse arbitrariamente pues, se podría incurrir en el problema de dañar el diseño del producto, o dañar alguna parte del mismo, lo que produciría rediseñarlo y subsanar las fallas, esto generaría gastos innecesarios de producción.

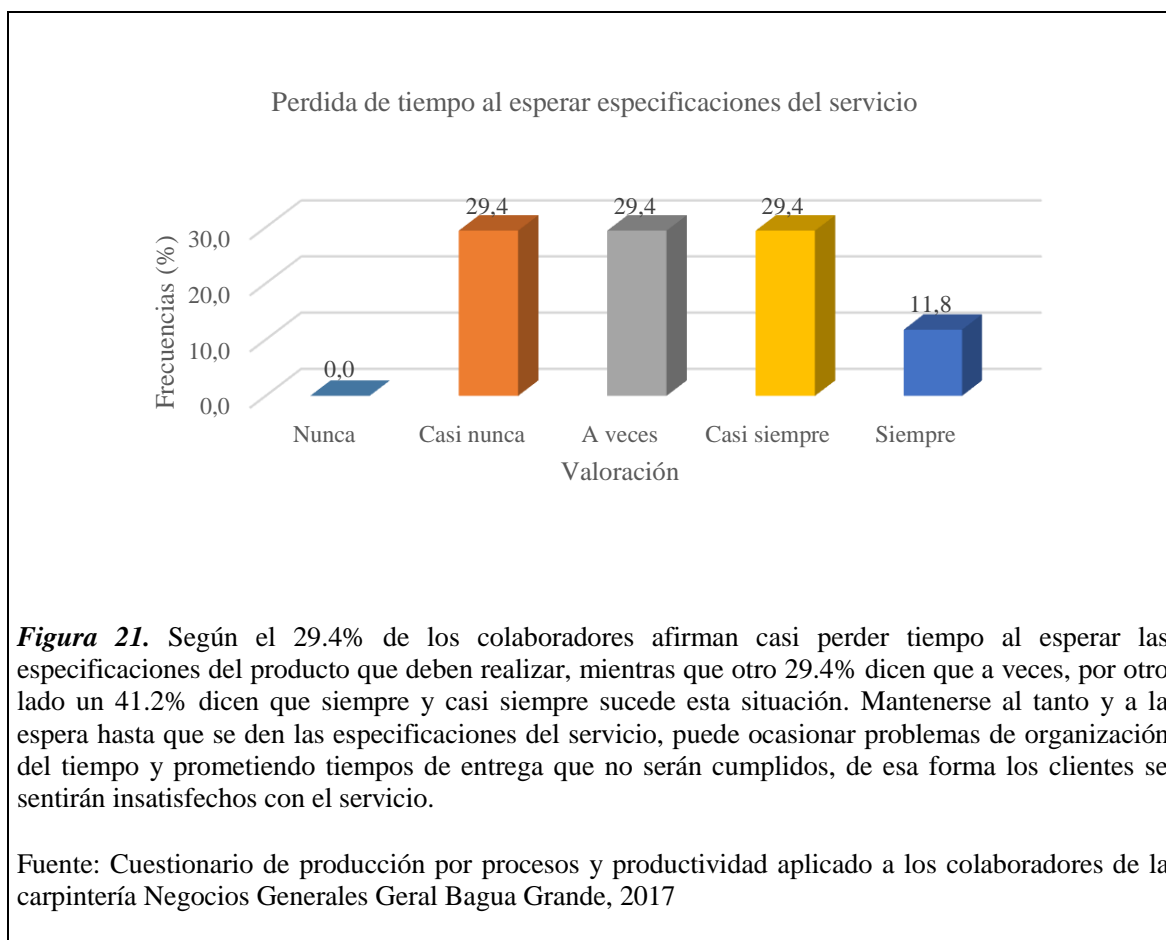
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 14**

*Pérdida de tiempo al esperar especificaciones del servicio*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 5          | 29.4       | 29.4                 |
| A veces      | 5          | 29.4       | 58.8                 |
| Casi siempre | 5          | 29.4       | 88.2                 |
| Siempre      | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 21.** Según el 29.4% de los colaboradores afirman casi perder tiempo al esperar las especificaciones del producto que deben realizar, mientras que otro 29.4% dicen que a veces, por otro lado un 41.2% dicen que siempre y casi siempre sucede esta situación. Mantenerse al tanto y a la espera hasta que se den las especificaciones del servicio, puede ocasionar problemas de organización del tiempo y prometiendo tiempos de entrega que no serán cumplidos, de esa forma los clientes se sentirán insatisfechos con el servicio.

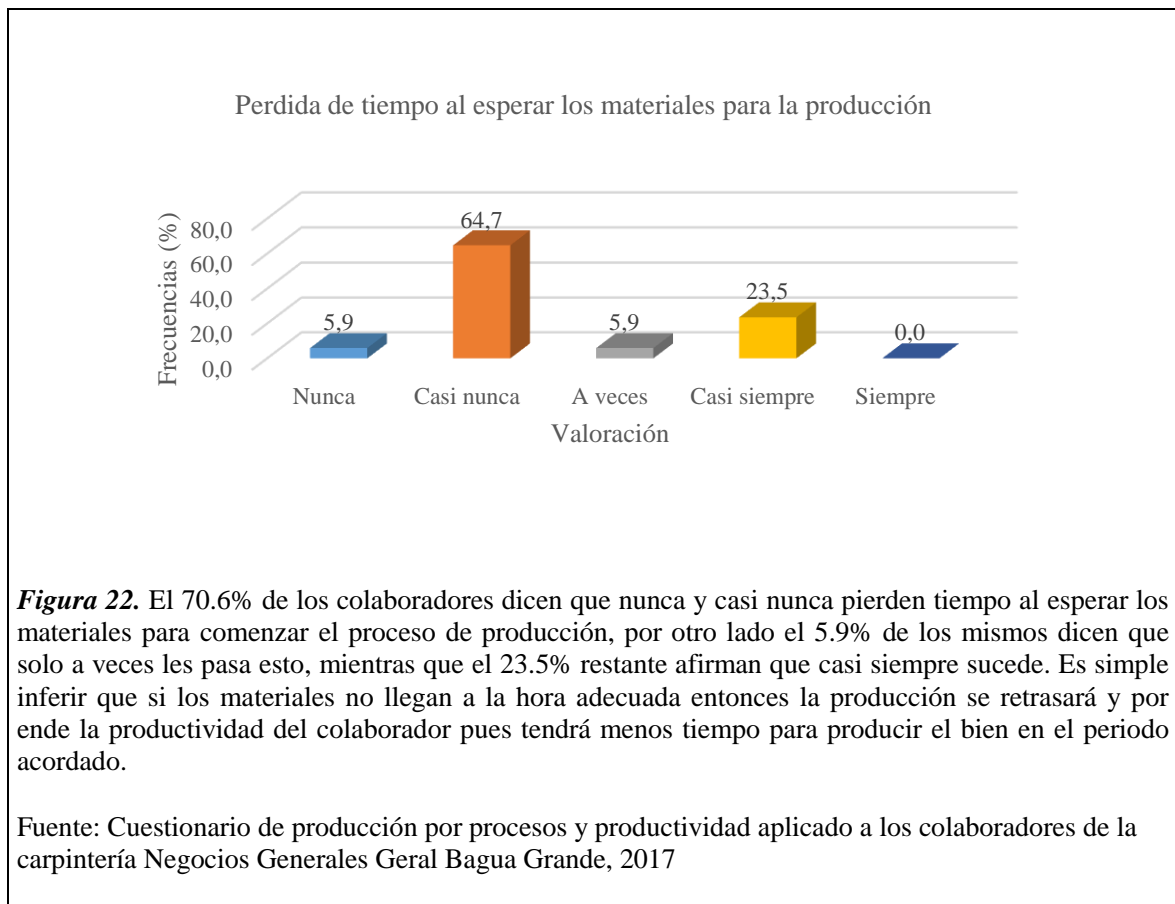
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 15**

*Pérdida de tiempo al esperar los materiales para la producción*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 1          | 5.9        | 5.9                  |
| Casi nunca   | 11         | 64.7       | 70.6                 |
| A veces      | 1          | 5.9        | 76.5                 |
| Casi siempre | 4          | 23.5       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 22.** El 70.6% de los colaboradores dicen que nunca y casi nunca pierden tiempo al esperar los materiales para comenzar el proceso de producción, por otro lado el 5.9% de los mismos dicen que solo a veces les pasa esto, mientras que el 23.5% restante afirman que casi siempre sucede. Es simple inferir que si los materiales no llegan a la hora adecuada entonces la producción se retrasará y por ende la productividad del colaborador pues tendrá menos tiempo para producir el bien en el periodo acordado.

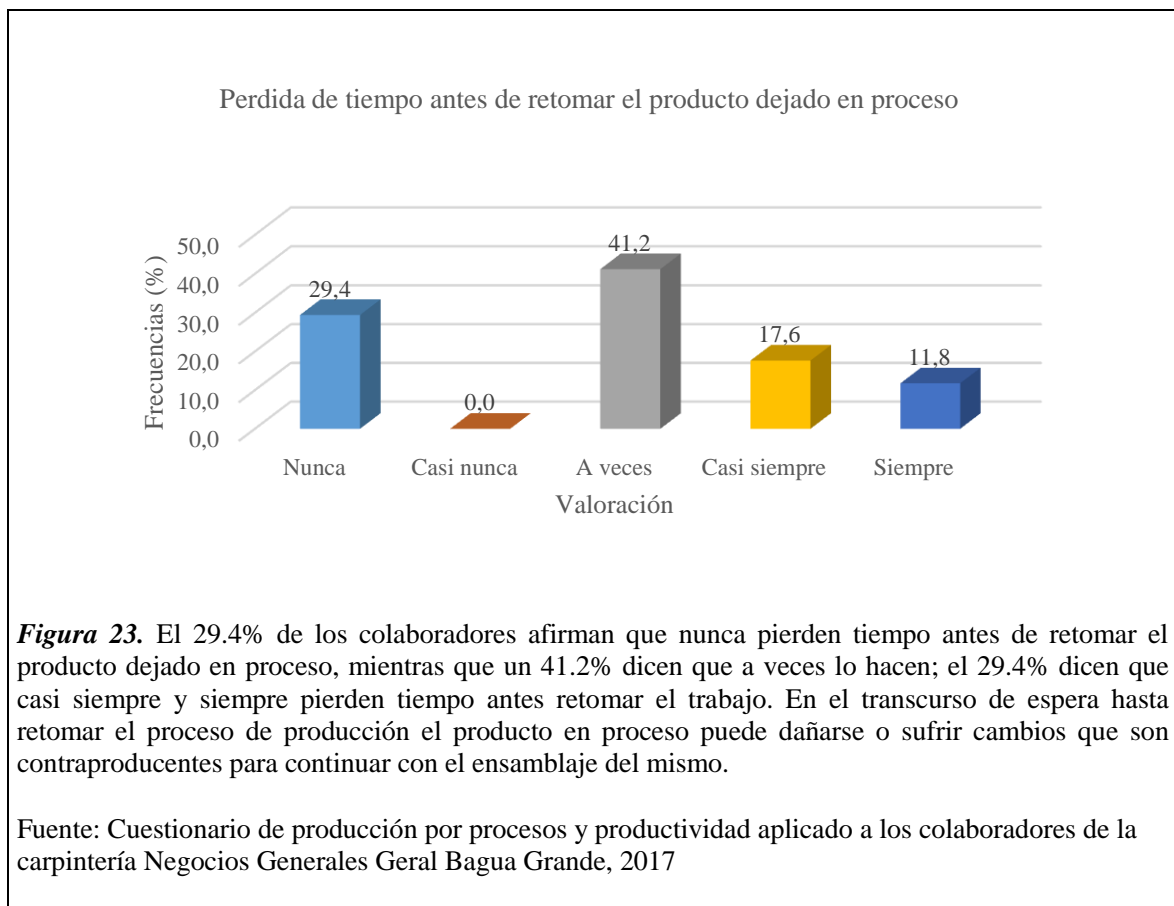
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 16**

*Pérdida de tiempo antes de retomar el producto dejado en proceso*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 5          | 29.4       | 29.4                 |
| Casi nunca   | 0          | 0.0        | 29.4                 |
| A veces      | 7          | 41.2       | 70.6                 |
| Casi siempre | 3          | 17.6       | 88.2                 |
| Siempre      | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 23.** El 29.4% de los colaboradores afirman que nunca pierden tiempo antes de retomar el producto dejado en proceso, mientras que un 41.2% dicen que a veces lo hacen; el 29.4% dicen que casi siempre y siempre pierden tiempo antes retomar el trabajo. En el transcurso de espera hasta retomar el proceso de producción el producto en proceso puede dañarse o sufrir cambios que son contraproducentes para continuar con el ensamblaje del mismo.

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

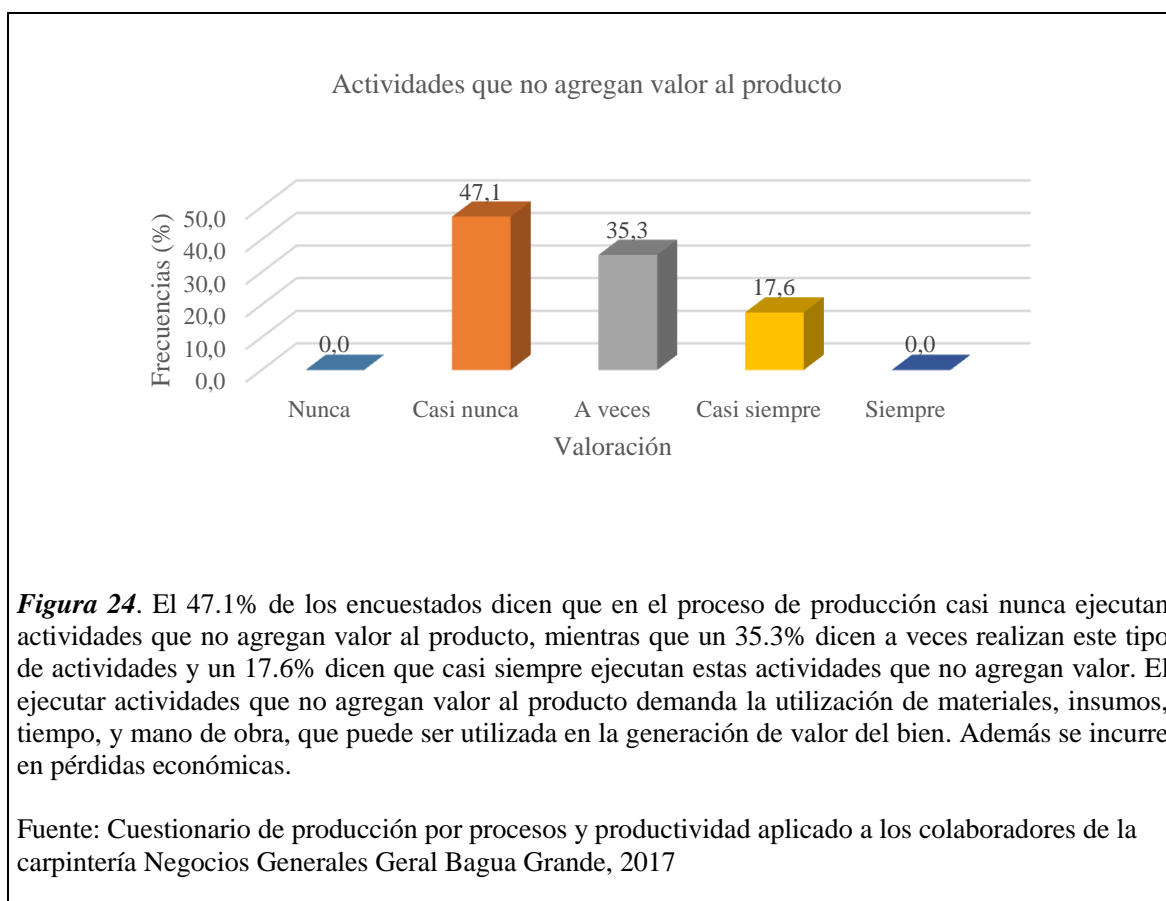


**Tabla 17**

*Actividades que no agregan valor al producto*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 8          | 47.1       | 47.1                 |
| A veces      | 6          | 35.3       | 82.4                 |
| Casi siempre | 3          | 17.6       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 24.** El 47.1% de los encuestados dicen que en el proceso de producción casi nunca ejecutan actividades que no agregan valor al producto, mientras que un 35.3% dicen a veces realizan este tipo de actividades y un 17.6% dicen que casi siempre ejecutan estas actividades que no agregan valor. El ejecutar actividades que no agregan valor al producto demanda la utilización de materiales, insumos, tiempo, y mano de obra, que puede ser utilizada en la generación de valor del bien. Además se incurre en pérdidas económicas.

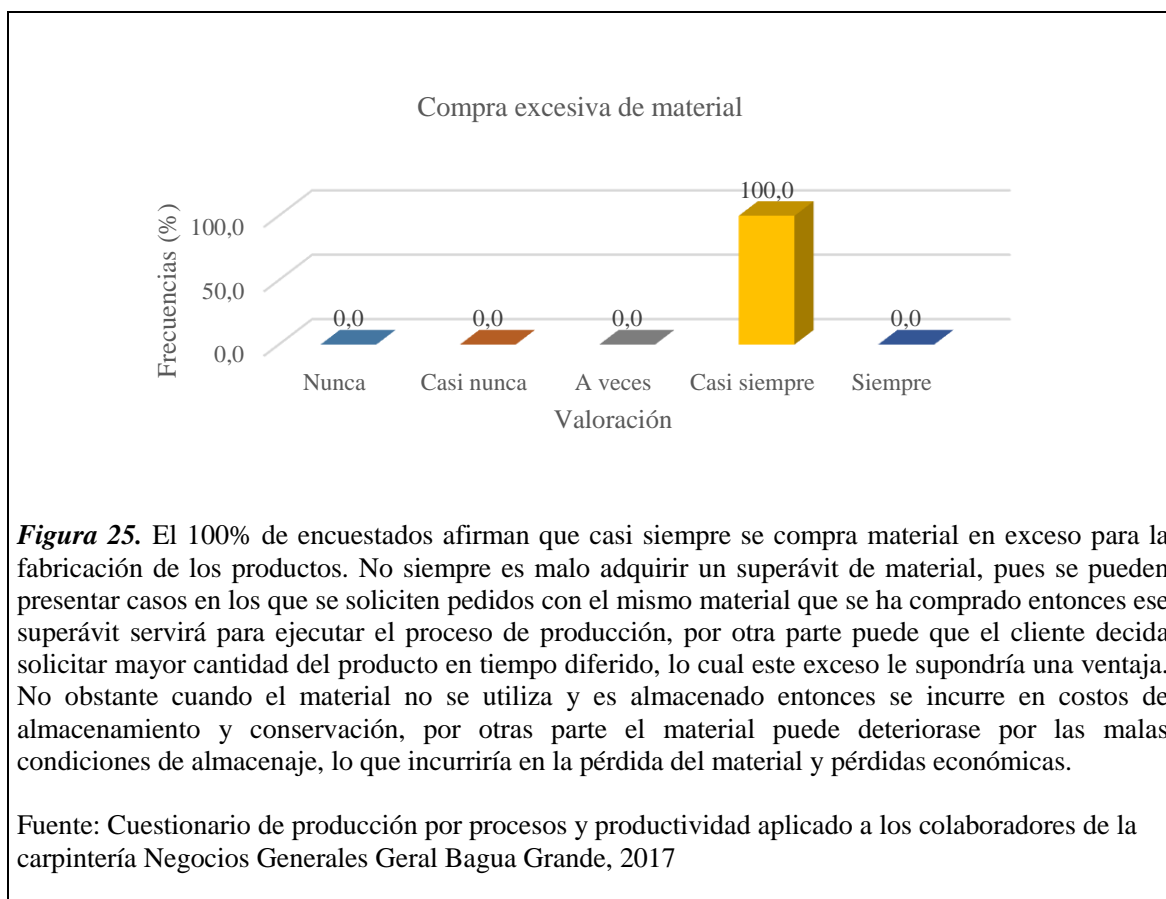
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 18**

*Compra excesiva de material*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| A veces      | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi siempre | 17         | 100.0      | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 25.** El 100% de encuestados afirman que casi siempre se compra material en exceso para la fabricación de los productos. No siempre es malo adquirir un superávit de material, pues se pueden presentar casos en los que se soliciten pedidos con el mismo material que se ha comprado entonces ese superávit servirá para ejecutar el proceso de producción, por otra parte puede que el cliente decida solicitar mayor cantidad del producto en tiempo diferido, lo cual este exceso le supondría una ventaja. No obstante cuando el material no se utiliza y es almacenado entonces se incurre en costos de almacenamiento y conservación, por otras parte el material puede deteriorarse por las malas condiciones de almacenaje, lo que incurriría en la pérdida del material y pérdidas económicas.

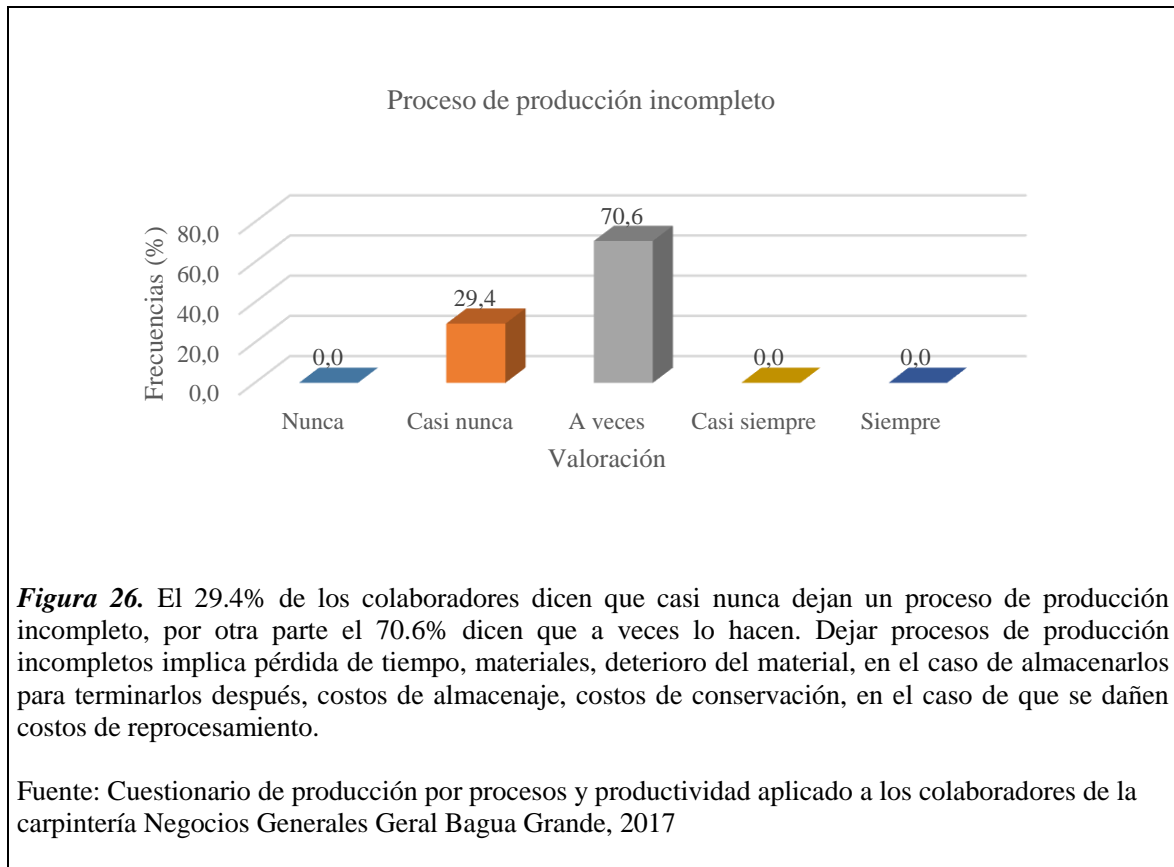
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 19**

*Proceso de producción incompleto*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 5          | 29.4       | 29.4                 |
| A veces      | 12         | 70.6       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 26.** El 29.4% de los colaboradores dicen que casi nunca dejan un proceso de producción incompleto, por otra parte el 70.6% dicen que a veces lo hacen. Dejar procesos de producción incompletos implica pérdida de tiempo, materiales, deterioro del material, en el caso de almacenarlos para terminarlos después, costos de almacenaje, costos de conservación, en el caso de que se dañen costos de reprocesamiento.

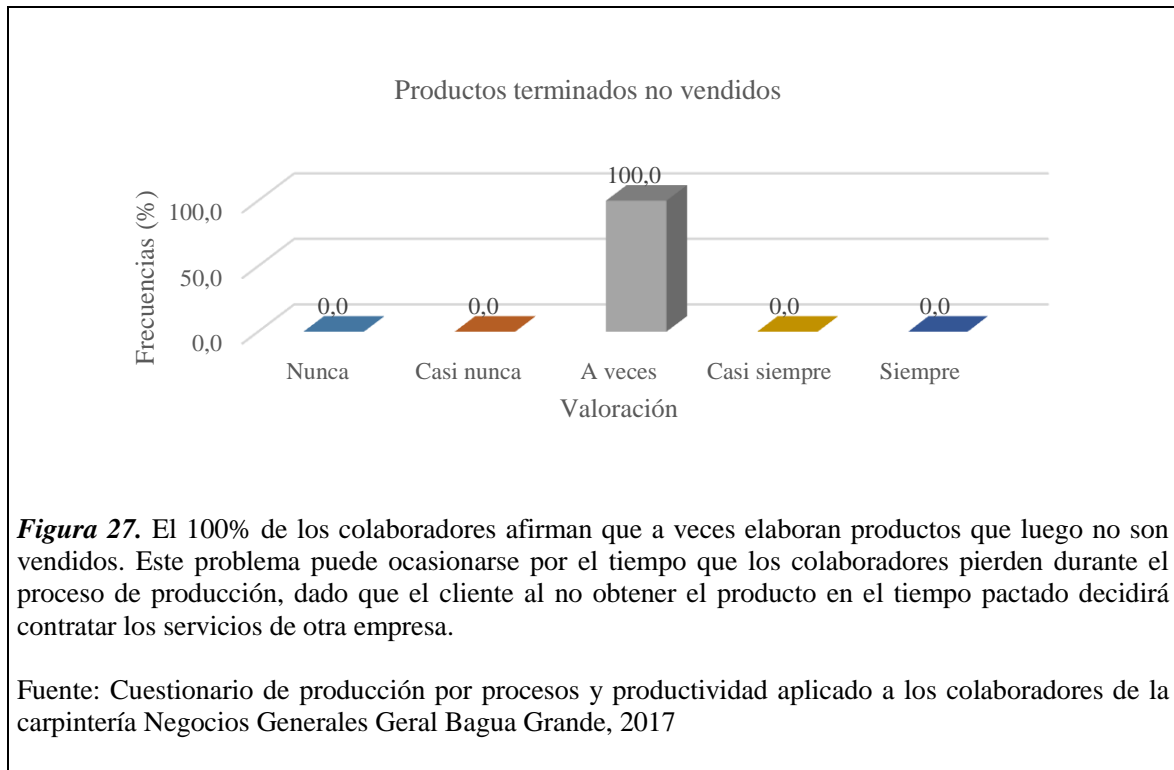
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 20**

*Productos terminados no vendidos*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| A veces      | 17         | 100.0      | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 27.** El 100% de los colaboradores afirman que a veces elaboran productos que luego no son vendidos. Este problema puede ocasionarse por el tiempo que los colaboradores pierden durante el proceso de producción, dado que el cliente al no obtener el producto en el tiempo pactado decidirá contratar los servicios de otra empresa.

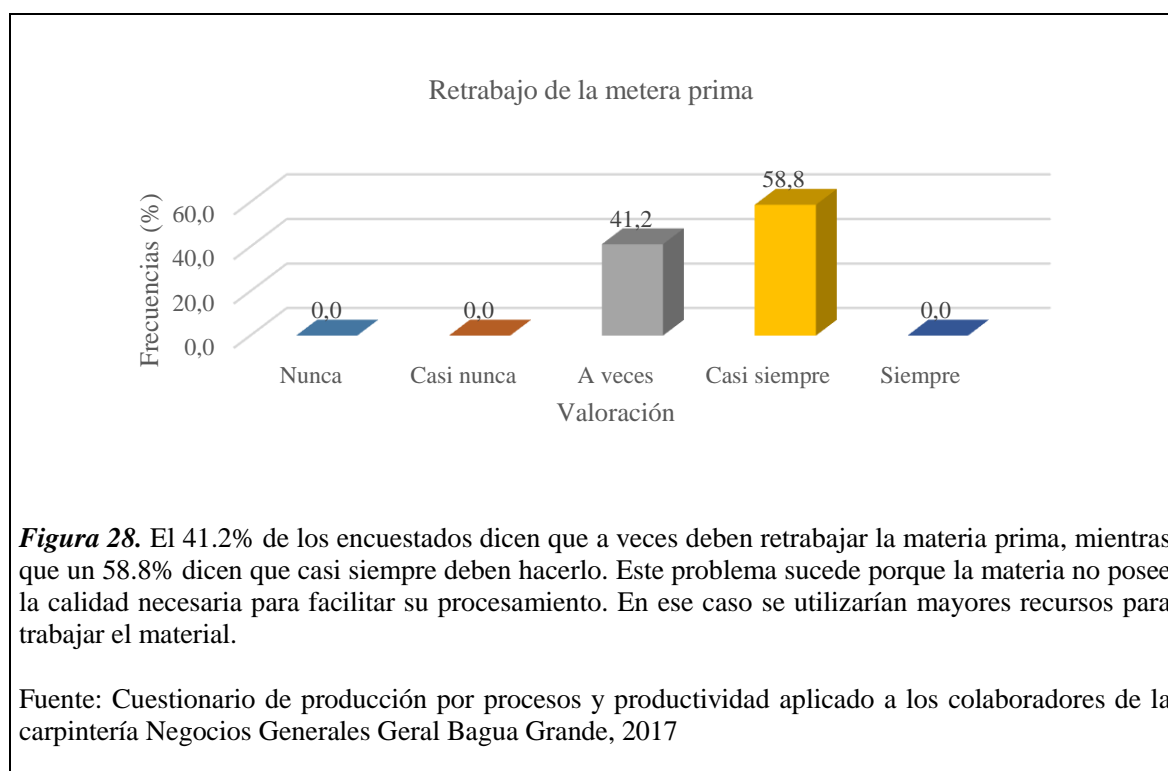
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 21**

*Retrabajo de la materia prima*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| A veces      | 7          | 41.2       | 41.2                 |
| Casi siempre | 10         | 58.8       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 28.** El 41.2% de los encuestados dicen que a veces deben retrabajar la materia prima, mientras que un 58.8% dicen que casi siempre deben hacerlo. Este problema sucede porque la materia no posee la calidad necesaria para facilitar su procesamiento. En ese caso se utilizarían mayores recursos para trabajar el material.

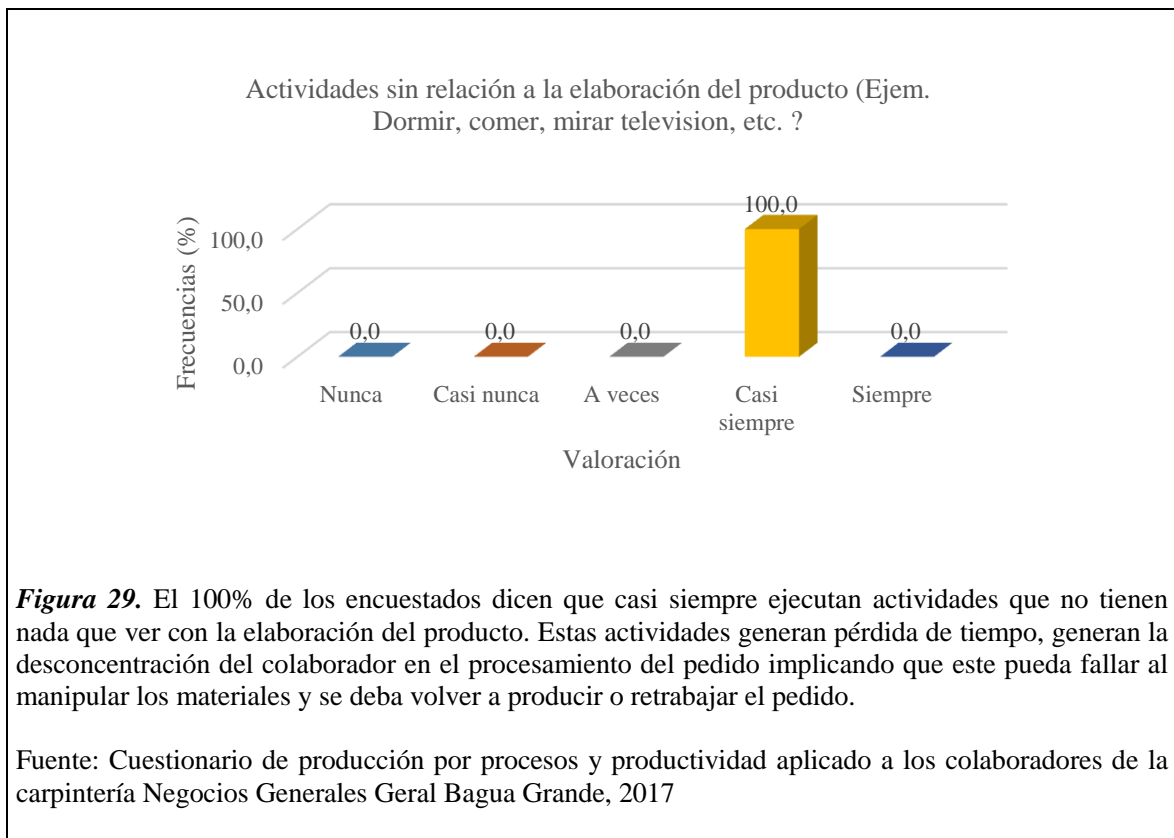
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 22**

*Actividades sin relación a la elaboración del producto (Ejem. Dormir, comer, mirar televisión, etc.*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| A veces      | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi siempre | 17         | 100.0      | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 29.** El 100% de los encuestados dicen que casi siempre ejecutan actividades que no tienen nada que ver con la elaboración del producto. Estas actividades generan pérdida de tiempo, generan la desconcentración del colaborador en el procesamiento del pedido implicando que este pueda fallar al manipular los materiales y se deba volver a producir o retrabajar el pedido.

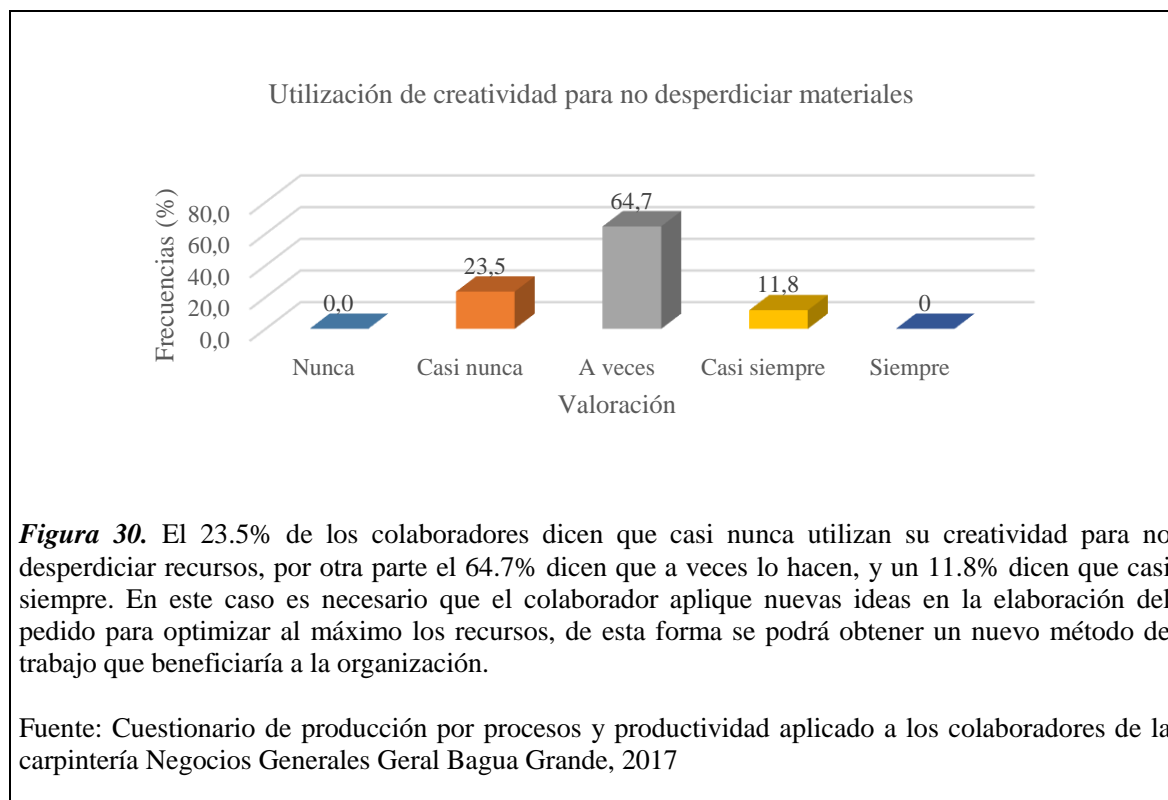
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 23**

*Utilización de creatividad para no desperdiciar materiales*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 4          | 23.5       | 23.5                 |
| A veces      | 11         | 64.7       | 88.2                 |
| Casi siempre | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0          | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 30.** El 23.5% de los colaboradores dicen que casi nunca utilizan su creatividad para no desperdiciar recursos, por otra parte el 64.7% dicen que a veces lo hacen, y un 11.8% dicen que casi siempre. En este caso es necesario que el colaborador aplique nuevas ideas en la elaboración del pedido para optimizar al máximo los recursos, de esta forma se podrá obtener un nuevo método de trabajo que beneficiaría a la organización.

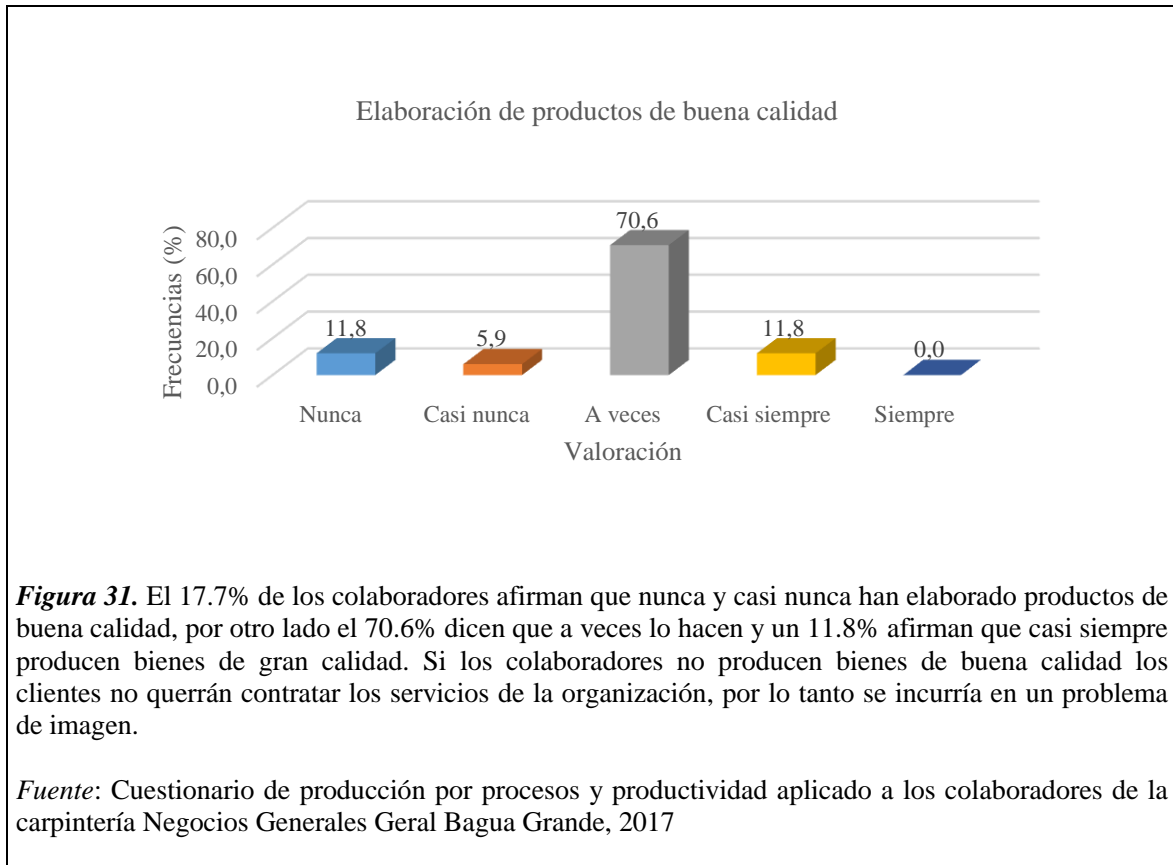
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 24**

*Elaboración de productos de buena calidad*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 2          | 11.8       | 11.8                 |
| Casi nunca   | 1          | 5.9        | 17.7                 |
| A veces      | 12         | 70.6       | 88.3                 |
| Casi siempre | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 31.** El 17.7% de los colaboradores afirman que nunca y casi nunca han elaborado productos de buena calidad, por otro lado el 70.6% dicen que a veces lo hacen y un 11.8% afirman que casi siempre producen bienes de gran calidad. Si los colaboradores no producen bienes de buena calidad los clientes no querrán contratar los servicios de la organización, por lo tanto se incurriría en un problema de imagen.

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

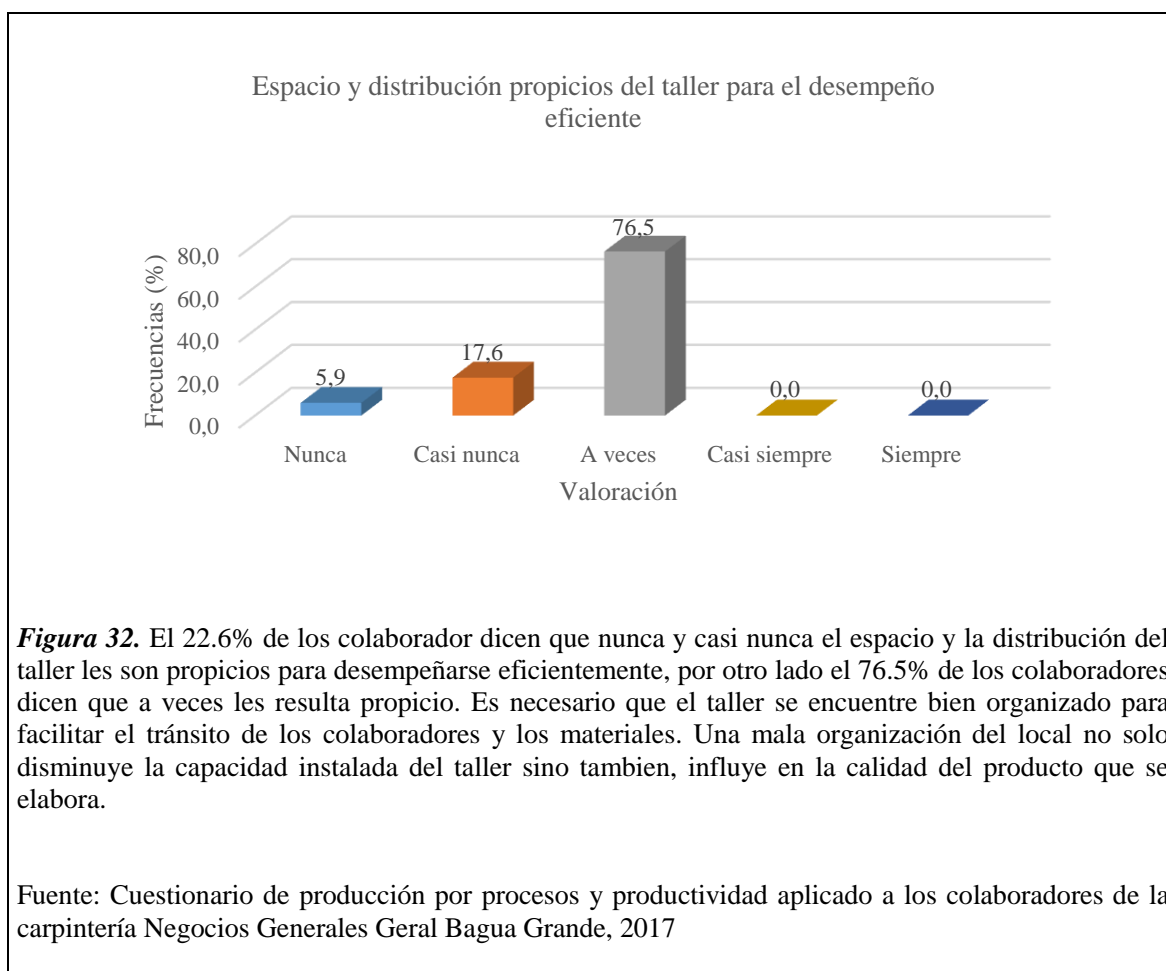


**Tabla 25**

*Espacio y distribución propicios del taller para el desempeño eficiente*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 1          | 5.9        | 5.9                  |
| Casi nunca   | 3          | 17.6       | 23.5                 |
| A veces      | 13         | 76.5       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 32.** El 22.6% de los colaborador dicen que nunca y casi nunca el espacio y la distribución del taller les son propicios para desempeñarse eficientemente, por otro lado el 76.5% de los colaboradores dicen que a veces les resulta propicio. Es necesario que el taller se encuentre bien organizado para facilitar el tránsito de los colaboradores y los materiales. Una mala organización del local no solo disminuye la capacidad instalada del taller sino tambien, influye en la calidad del producto que se elabora.

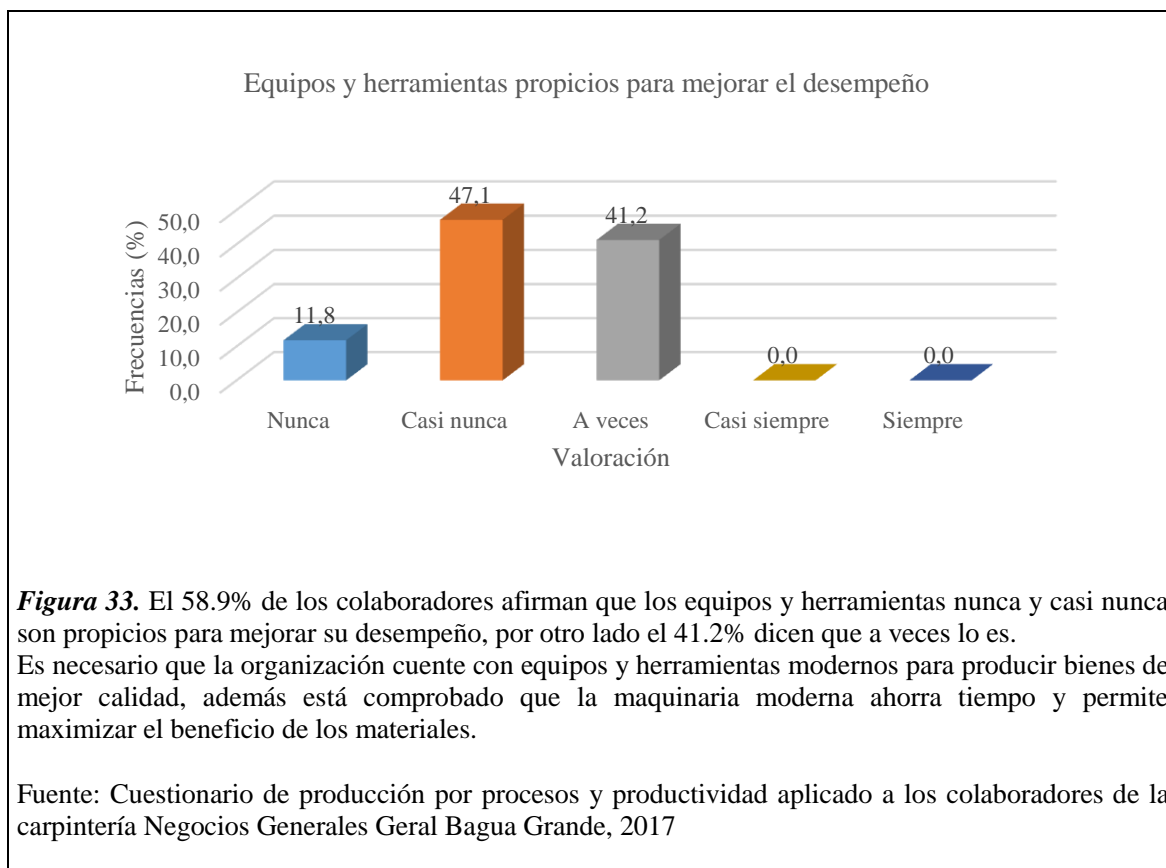
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 26**

*Equipos y herramientas propicios para mejorar el desempeño*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 2          | 11.8       | 11.8                 |
| Casi nunca   | 8          | 47.1       | 59.0                 |
| A veces      | 7          | 41.2       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 33.** El 58.9% de los colaboradores afirman que los equipos y herramientas nunca y casi nunca son propicios para mejorar su desempeño, por otro lado el 41.2% dicen que a veces lo es. Es necesario que la organización cuente con equipos y herramientas modernos para producir bienes de mejor calidad, además está comprobado que la maquinaria moderna ahorra tiempo y permite maximizar el beneficio de los materiales.

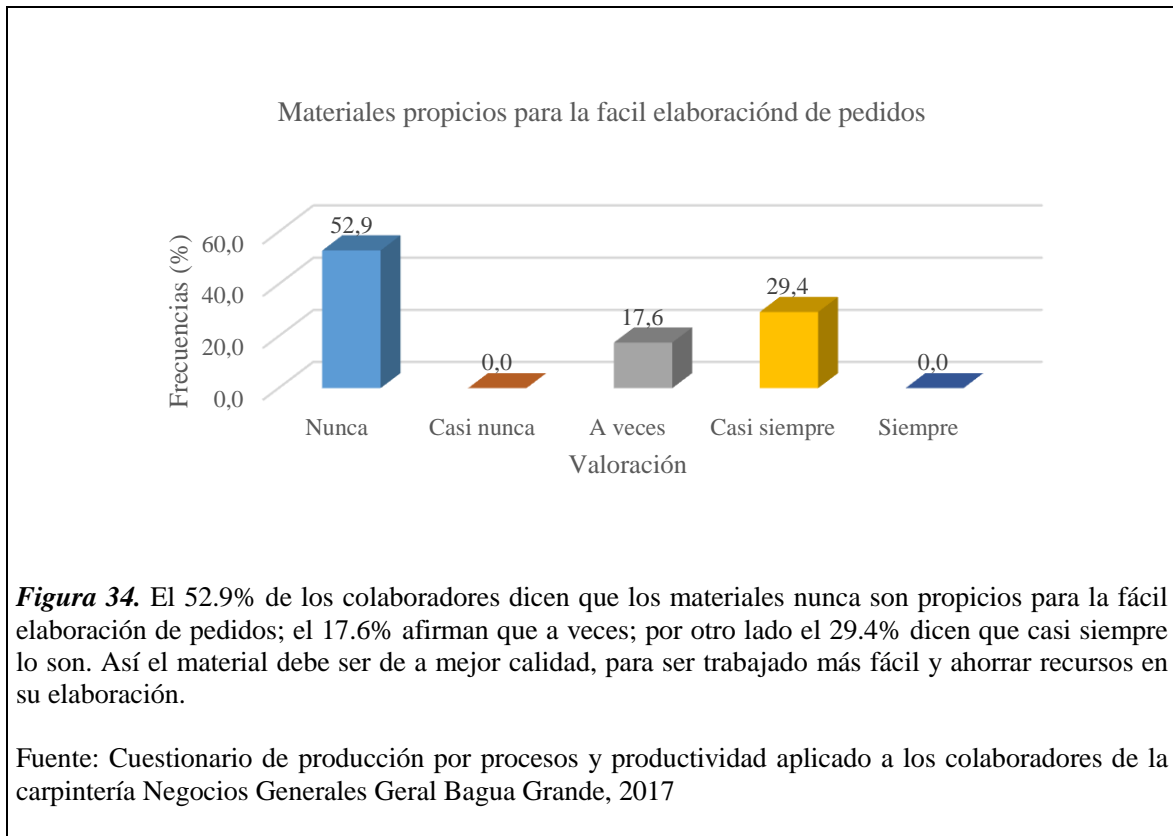
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 27**

*Materiales propicios para la fácil elaboración de pedidos*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 9          | 52.9       | 53.0                 |
| Casi nunca   | 0          | 0.0        | 53.0                 |
| A veces      | 3          | 17.6       | 71.0                 |
| Casi siempre | 5          | 29.4       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 34.** El 52.9% de los colaboradores dicen que los materiales nunca son propicios para la fácil elaboración de pedidos; el 17.6% afirman que a veces; por otro lado el 29.4% dicen que casi siempre lo son. Así el material debe ser de a mejor calidad, para ser trabajado más fácil y ahorrar recursos en su elaboración.

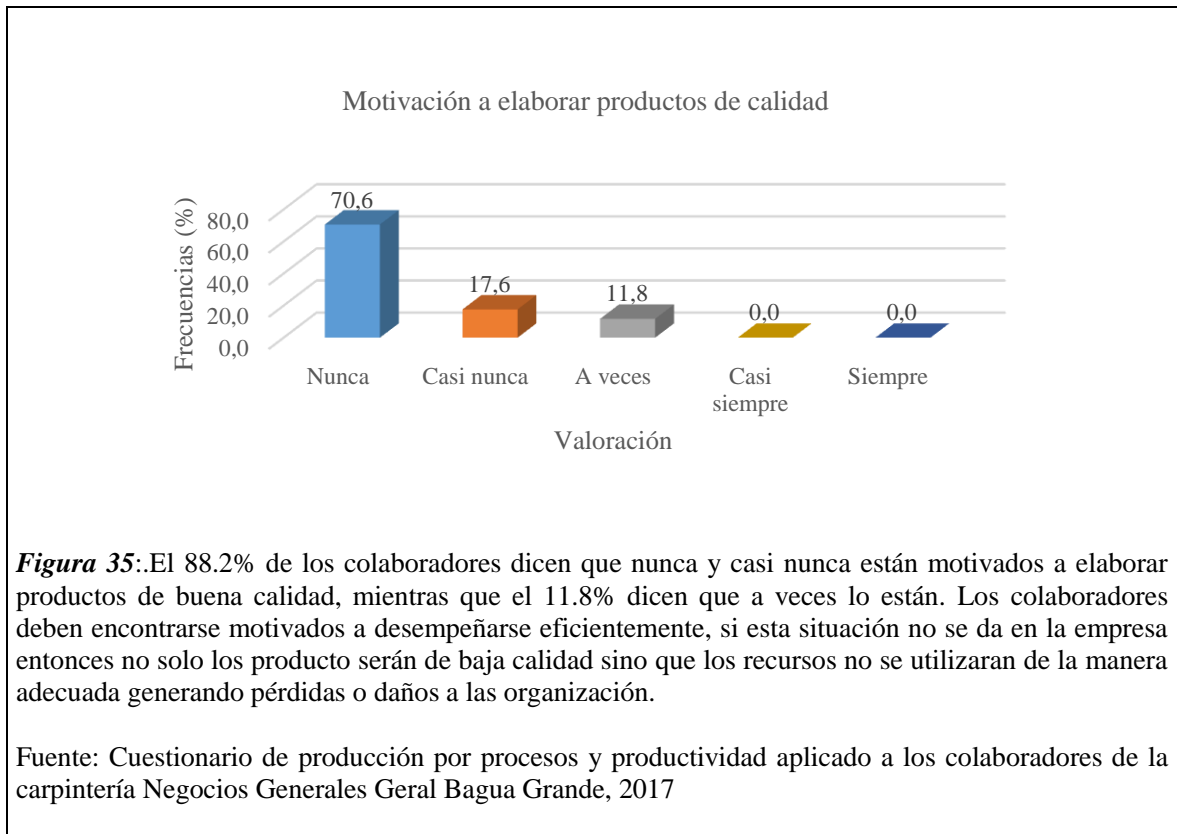
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 28**

*Motivación a elaborar productos de calidad*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 12         | 70.6       | 70.6                 |
| Casi nunca   | 3          | 17.6       | 88.2                 |
| A veces      | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 35:** El 88.2% de los colaboradores dicen que nunca y casi nunca están motivados a elaborar productos de buena calidad, mientras que el 11.8% dicen que a veces lo están. Los colaboradores deben encontrarse motivados a desempeñarse eficientemente, si esta situación no se da en la empresa entonces no solo los productos serán de baja calidad sino que los recursos no se utilizarán de la manera adecuada generando pérdidas o daños a la organización.

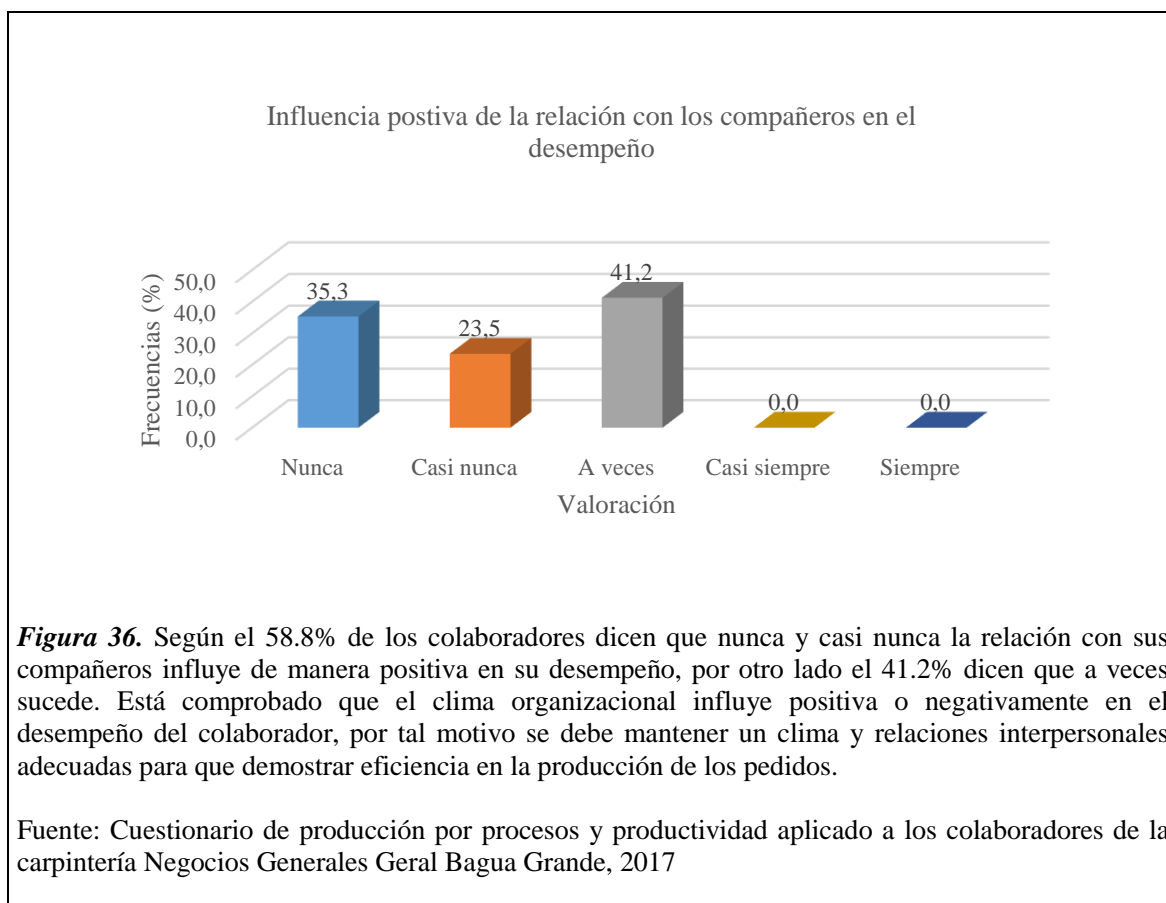
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 29**

*Influencia positiva de la relación con los compañeros en el desempeño*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 6          | 35.3       | 35                   |
| Casi nunca   | 4          | 23.5       | 59                   |
| A veces      | 7          | 41.2       | 100                  |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100                  |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100                  |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 36.** Según el 58.8% de los colaboradores dicen que nunca y casi nunca la relación con sus compañeros influye de manera positiva en su desempeño, por otro lado el 41.2% dicen que a veces sucede. Está comprobado que el clima organizacional influye positiva o negativamente en el desempeño del colaborador, por tal motivo se debe mantener un clima y relaciones interpersonales adecuadas para que demostrar eficiencia en la producción de los pedidos.

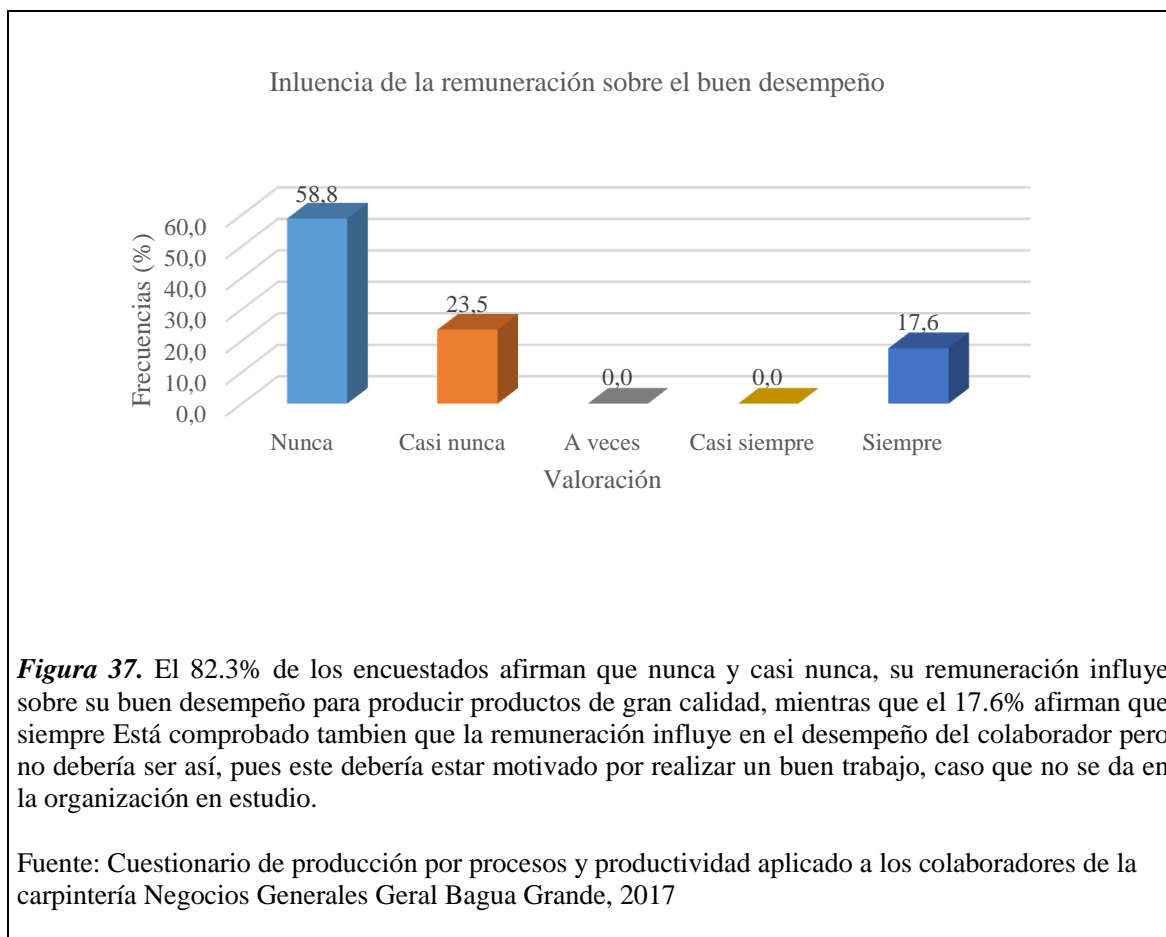
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 30**

*Influencia de la remuneración sobre el buen desempeño*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 10         | 58.8       | 59                   |
| Casi nunca   | 4          | 23.5       | 24                   |
| A veces      | 0          | 0.0        | 100                  |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100                  |
| Siempre      | 3          | 17.6       | 100                  |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 37.** El 82.3% de los encuestados afirman que nunca y casi nunca, su remuneración influye sobre su buen desempeño para producir productos de gran calidad, mientras que el 17.6% afirman que siempre. Está comprobado también que la remuneración influye en el desempeño del colaborador pero no debería ser así, pues este debería estar motivado por realizar un buen trabajo, caso que no se da en la organización en estudio.

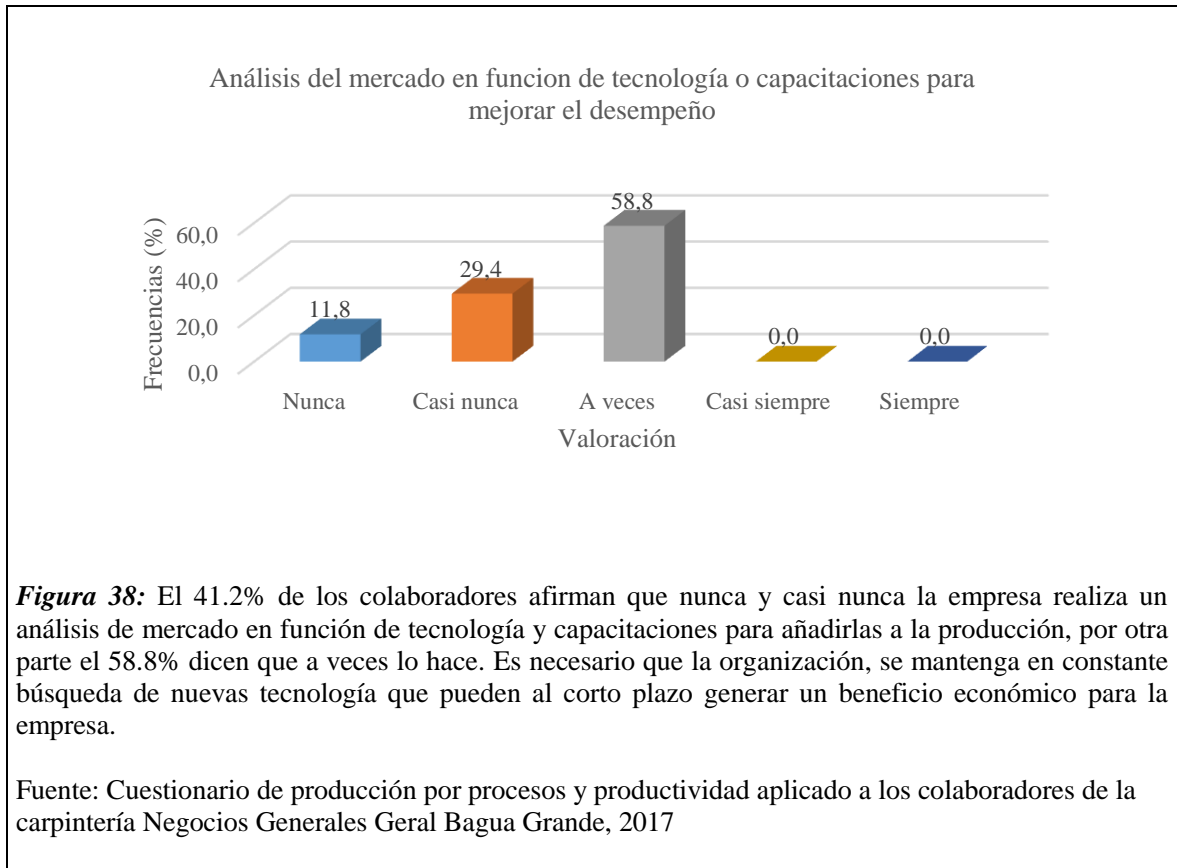
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 31**

*Análisis del mercado en función de tecnología o capacitaciones para mejorar el desempeño*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 2          | 11.8       | 12                   |
| Casi nunca   | 5          | 29.4       | 41                   |
| A veces      | 10         | 58.8       | 100                  |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100                  |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100                  |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 38:** El 41.2% de los colaboradores afirman que nunca y casi nunca la empresa realiza un análisis de mercado en función de tecnología y capacitaciones para añadirlas a la producción, por otra parte el 58.8% dicen que a veces lo hace. Es necesario que la organización, se mantenga en constante búsqueda de nuevas tecnología que pueden al corto plazo generar un beneficio económico para la empresa.

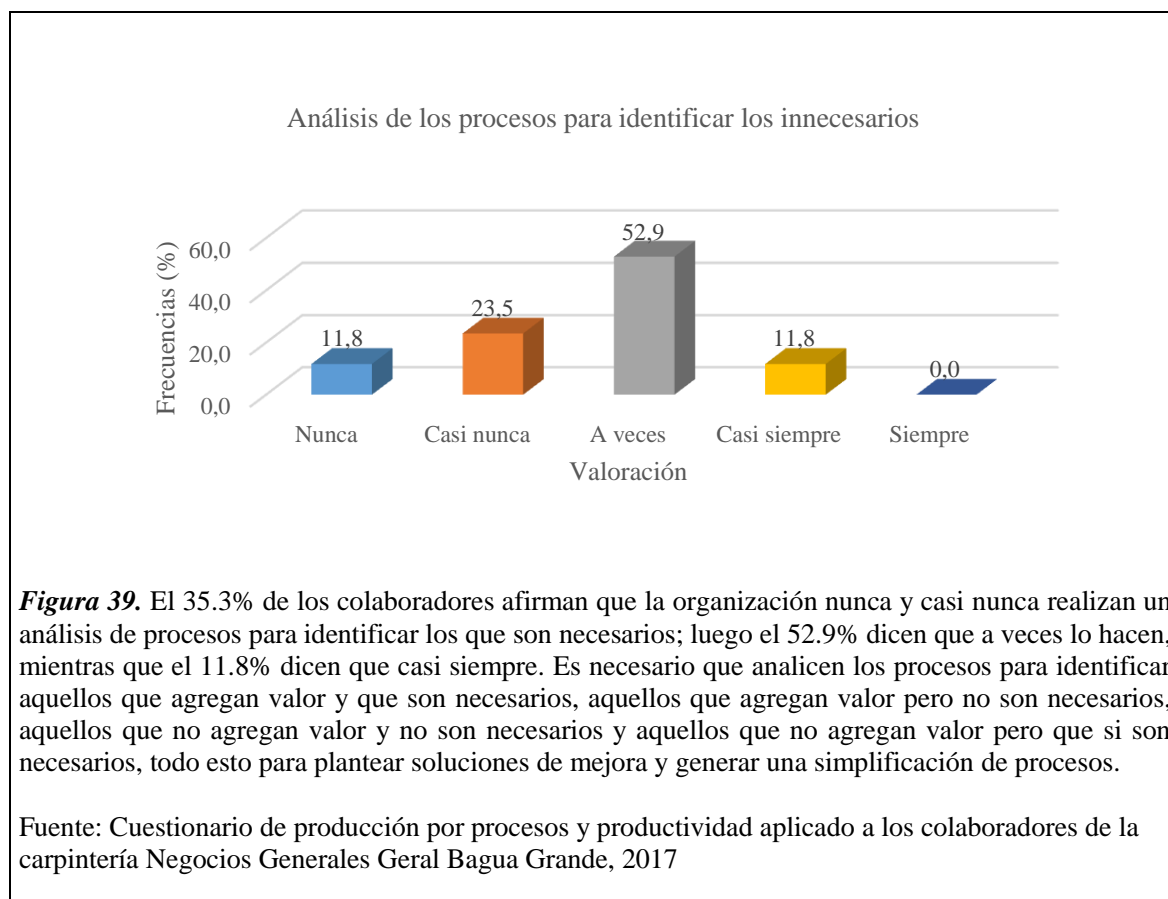
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 32**

*Análisis de los procesos para identificar los innecesarios*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 2          | 11.8       | 12                   |
| Casi nunca   | 4          | 23.5       | 35                   |
| A veces      | 9          | 52.9       | 88                   |
| Casi siempre | 2          | 11.8       | 100                  |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100                  |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 39.** El 35.3% de los colaboradores afirman que la organización nunca y casi nunca realizan un análisis de procesos para identificar los que son necesarios; luego el 52.9% dicen que a veces lo hacen, mientras que el 11.8% dicen que casi siempre. Es necesario que analicen los procesos para identificar aquellos que agregan valor y que son necesarios, aquellos que agregan valor pero no son necesarios, aquellos que no agregan valor y no son necesarios y aquellos que no agregan valor pero que si son necesarios, todo esto para plantear soluciones de mejora y generar una simplificación de procesos.

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

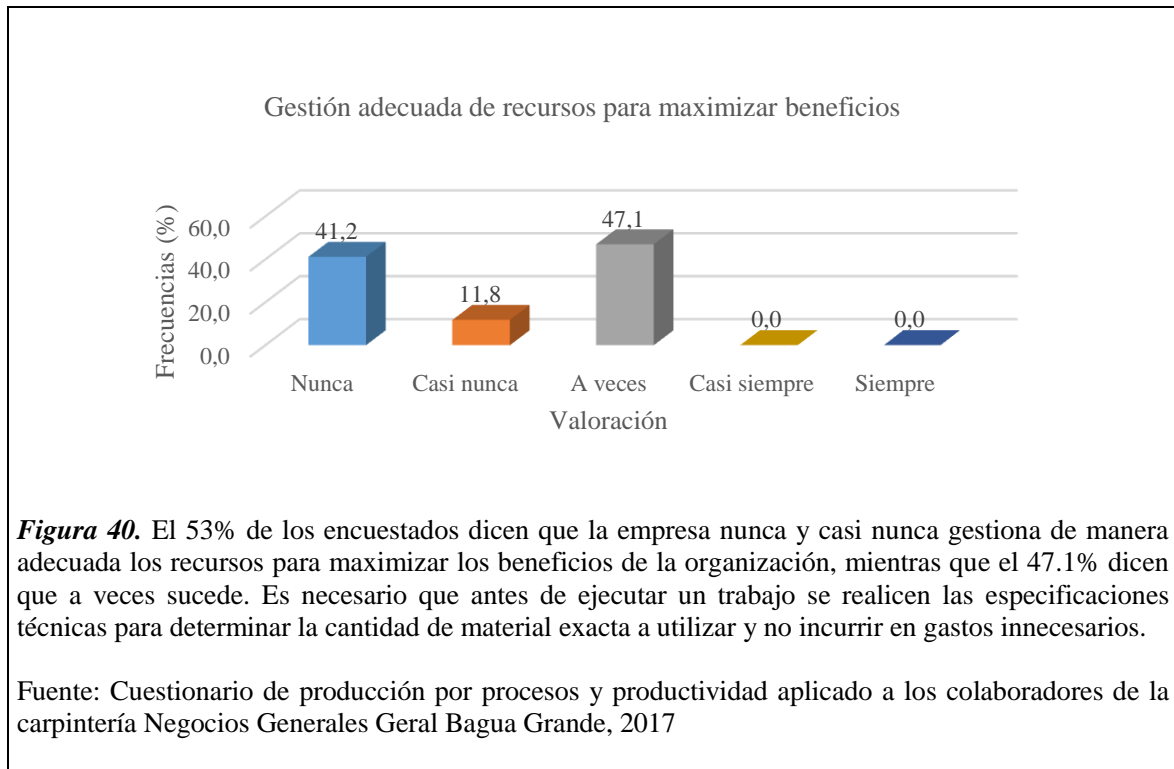


**Tabla 33**

*Gestión adecuada de recursos para maximizar beneficios*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 7          | 41.2       | 41.2                 |
| Casi nunca   | 2          | 11.8       | 52.9                 |
| A veces      | 8          | 47.1       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 40.** El 53% de los encuestados dicen que la empresa nunca y casi nunca gestiona de manera adecuada los recursos para maximizar los beneficios de la organización, mientras que el 47.1% dicen que a veces sucede. Es necesario que antes de ejecutar un trabajo se realicen las especificaciones técnicas para determinar la cantidad de material exacta a utilizar y no incurrir en gastos innecesarios.

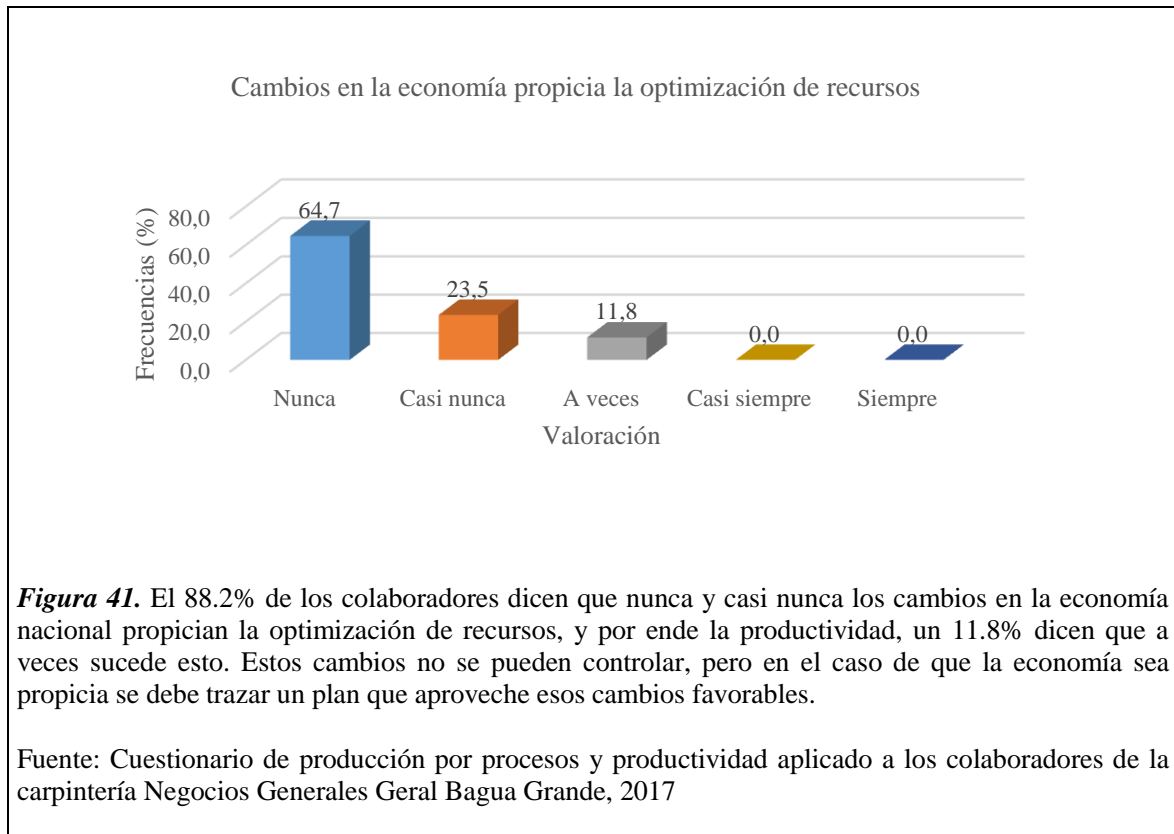
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 34**

*Cambios en la economía propicia la optimización de recursos*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 11         | 64.7       | 64.7                 |
| Casi nunca   | 4          | 23.5       | 88.2                 |
| A veces      | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 41.** El 88.2% de los colaboradores dicen que nunca y casi nunca los cambios en la economía nacional propician la optimización de recursos, y por ende la productividad, un 11.8% dicen que a veces sucede esto. Estos cambios no se pueden controlar, pero en el caso de que la economía sea propicia se debe trazar un plan que aproveche esos cambios favorables.

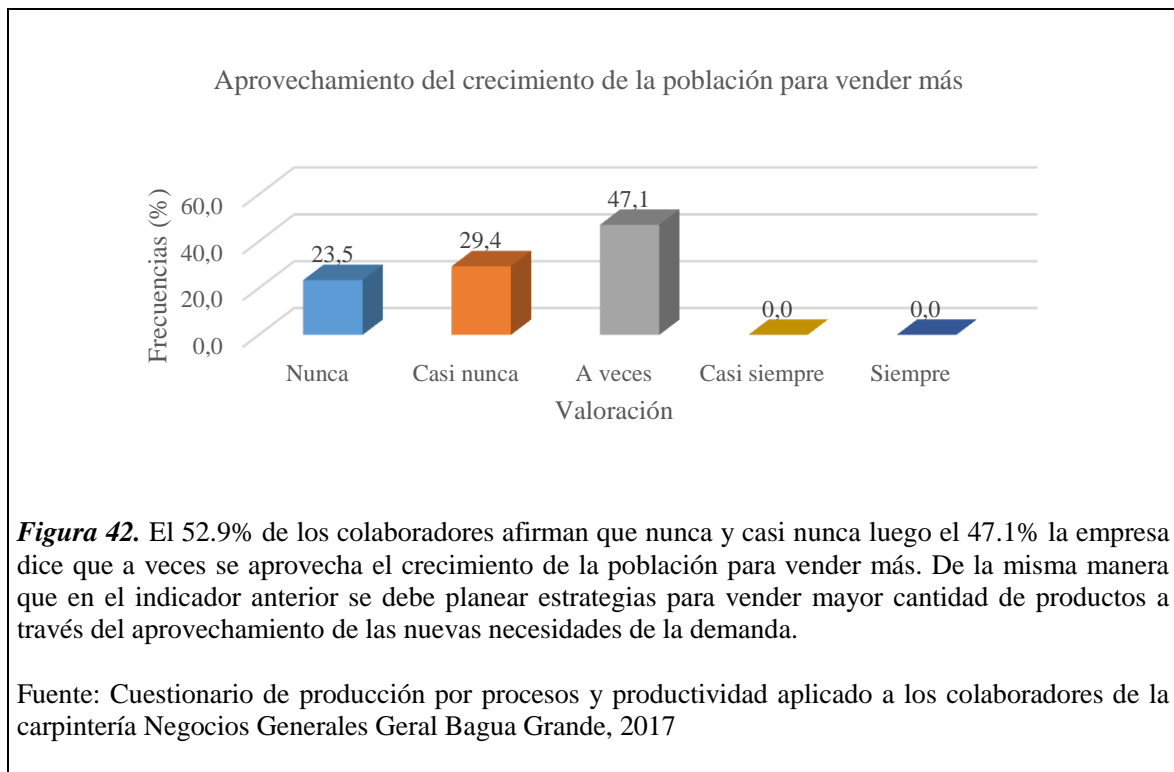
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 35**

*Aprovechamiento del crecimiento de la población para vender más*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 4          | 23.5       | 23.5                 |
| Casi nunca   | 5          | 29.4       | 52.9                 |
| A veces      | 8          | 47.1       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 42.** El 52.9% de los colaboradores afirman que nunca y casi nunca luego el 47.1% la empresa dice que a veces se aprovecha el crecimiento de la población para vender más. De la misma manera que en el indicador anterior se debe planear estrategias para vender mayor cantidad de productos a través del aprovechamiento de las nuevas necesidades de la demanda.

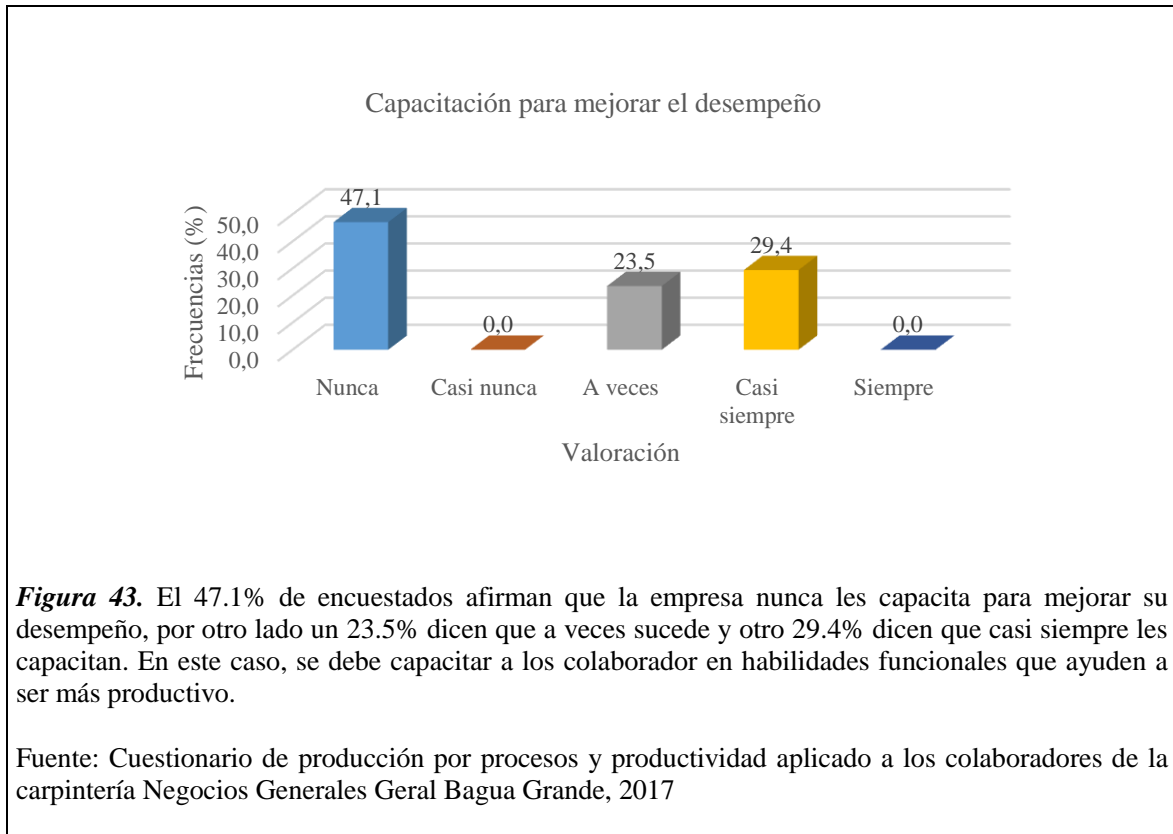
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 36**

*Capacitaciones para mejorar el desempeño*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 8          | 47.1       | 47.1                 |
| Casi nunca   | 0          | 0.0        | 47.1                 |
| A veces      | 4          | 23.5       | 70.6                 |
| Casi siempre | 5          | 29.4       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 43.** El 47.1% de encuestados afirman que la empresa nunca les capacita para mejorar su desempeño, por otro lado un 23.5% dicen que a veces sucede y otro 29.4% dicen que casi siempre les capacitan. En este caso, se debe capacitar a los colaborador en habilidades funcionales que ayuden a ser más productivo.

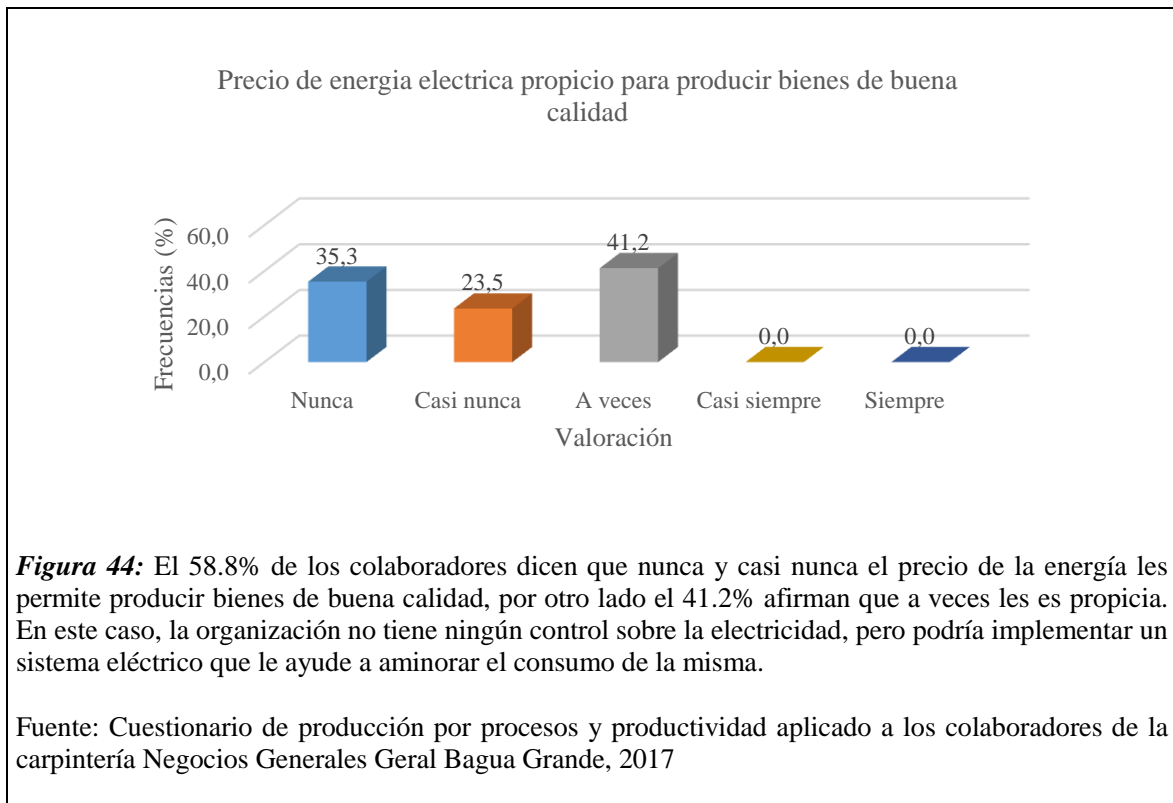
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 37**

*Precio de energía eléctrica propicio para producir bienes de buena calidad*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 6          | 35.3       | 35.3                 |
| Casi nunca   | 4          | 23.5       | 58.8                 |
| A veces      | 7          | 41.2       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 44:** El 58.8% de los colaboradores dicen que nunca y casi nunca el precio de la energía les permite producir bienes de buena calidad, por otro lado el 41.2% afirman que a veces les es propicia. En este caso, la organización no tiene ningún control sobre la electricidad, pero podría implementar un sistema eléctrico que le ayude a aminorar el consumo de la misma.

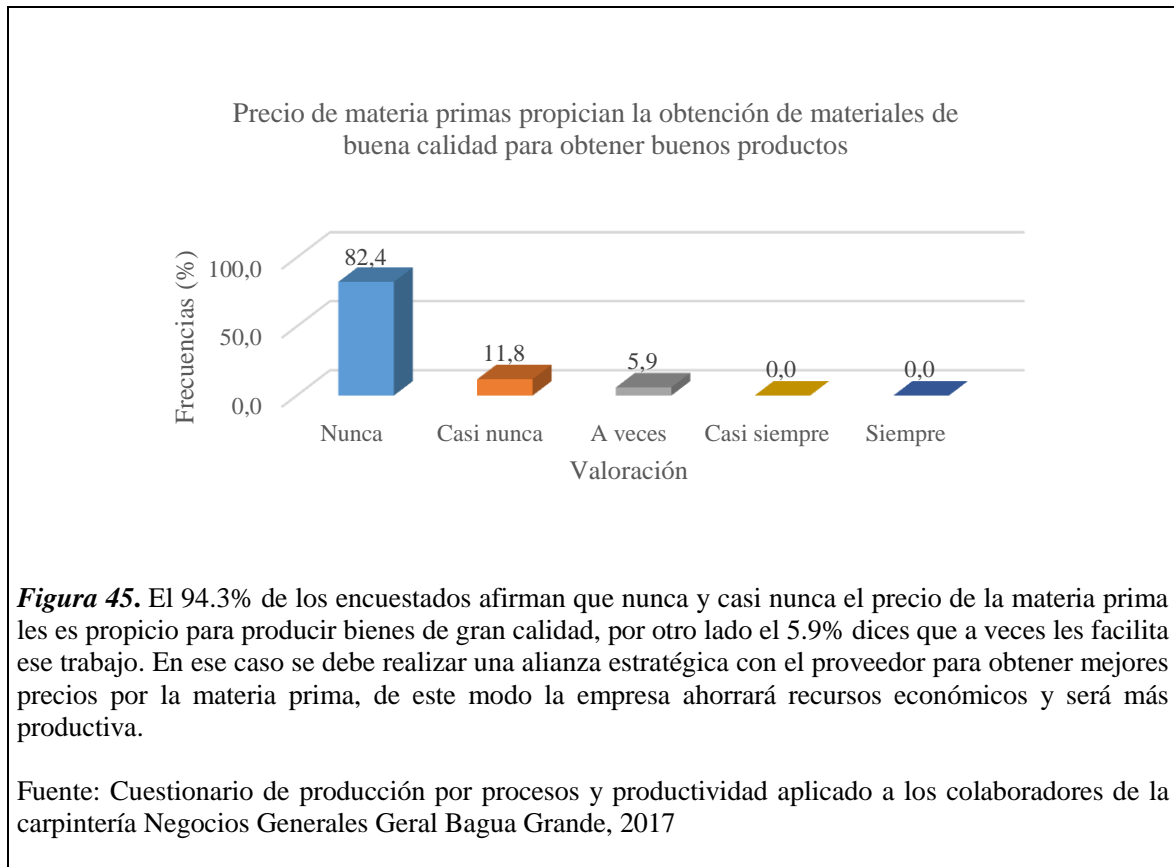
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 38**

*Precio de materia primas propician la obtención de materiales de buena calidad para obtener buenos productos*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 14         | 82.4       | 82.4                 |
| Casi nunca   | 2          | 11.8       | 94.1                 |
| A veces      | 1          | 5.9        | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

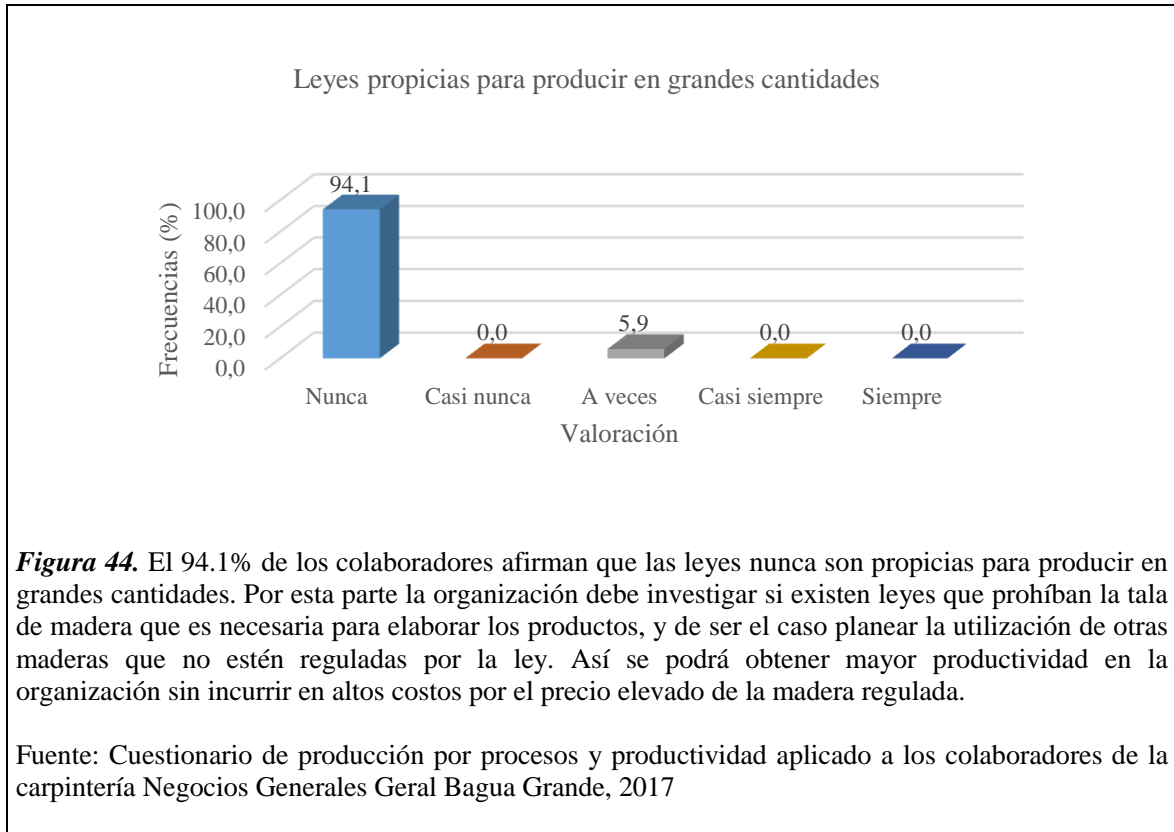


**Tabla 39**

*Leyes propicias para producir en grandes cantidades*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 16         | 94.1       | 94.1                 |
| Casi nunca   | 0          | 0.0        | 94.1                 |
| A veces      | 1          | 5.9        | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 44.** El 94.1% de los colaboradores afirman que las leyes nunca son propicias para producir en grandes cantidades. Por esta parte la organización debe investigar si existen leyes que prohíban la tala de madera que es necesaria para elaborar los productos, y de ser el caso planear la utilización de otras maderas que no estén reguladas por la ley. Así se podrá obtener mayor productividad en la organización sin incurrir en altos costos por el precio elevado de la madera regulada.

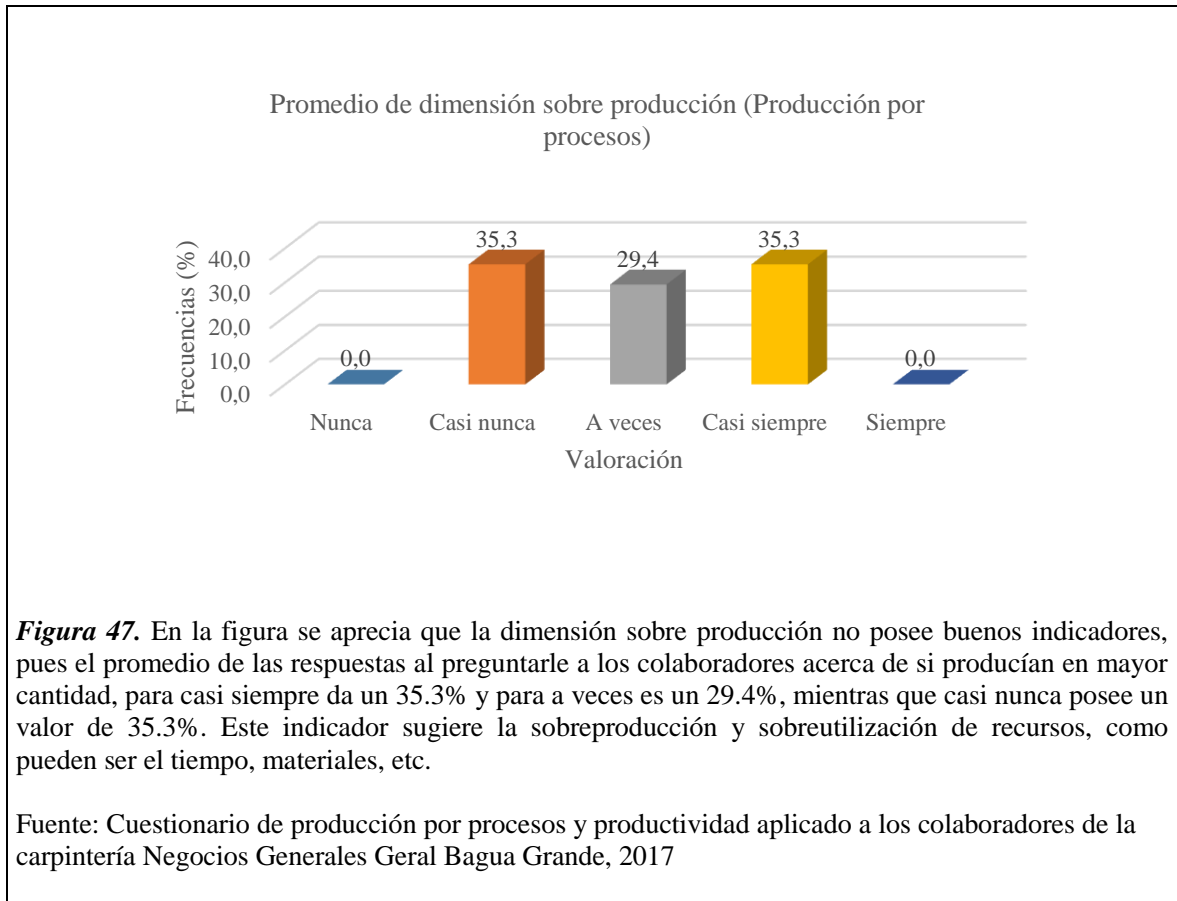
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 40**

*Promedio de dimensión sobre producción (Producción por procesos)*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 6          | 35.3       | 35.3                 |
| A veces      | 5          | 29.4       | 64.7                 |
| Casi siempre | 6          | 35.3       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 47.** En la figura se aprecia que la dimensión sobre producción no posee buenos indicadores, pues el promedio de las respuestas al preguntarle a los colaboradores acerca de si producían en mayor cantidad, para casi siempre da un 35.3% y para a veces es un 29.4%, mientras que casi nunca posee un valor de 35.3%. Este indicador sugiere la sobreproducción y sobreutilización de recursos, como pueden ser el tiempo, materiales, etc.

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

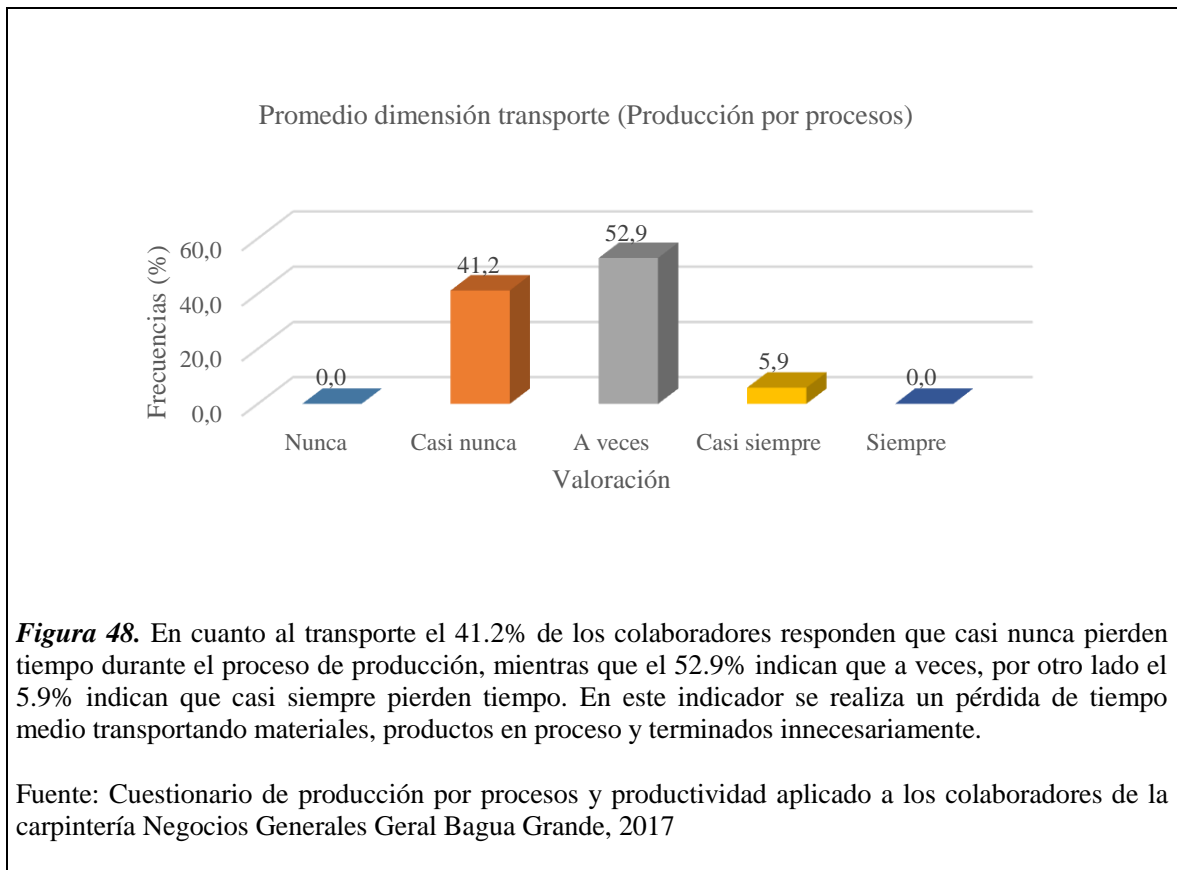


**Tabla 41**

*Promedio dimensión transporte (Producción por procesos)*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 7          | 41.2       | 41.2                 |
| A veces      | 9          | 52.9       | 94.1                 |
| Casi siempre | 1          | 5.9        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 48.** En cuanto al transporte el 41.2% de los colaboradores responden que casi nunca pierden tiempo durante el proceso de producción, mientras que el 52.9% indican que a veces, por otro lado el 5.9% indican que casi siempre pierden tiempo. En este indicador se realiza un pérdida de tiempo medio transportando materiales, productos en proceso y terminados innecesariamente.

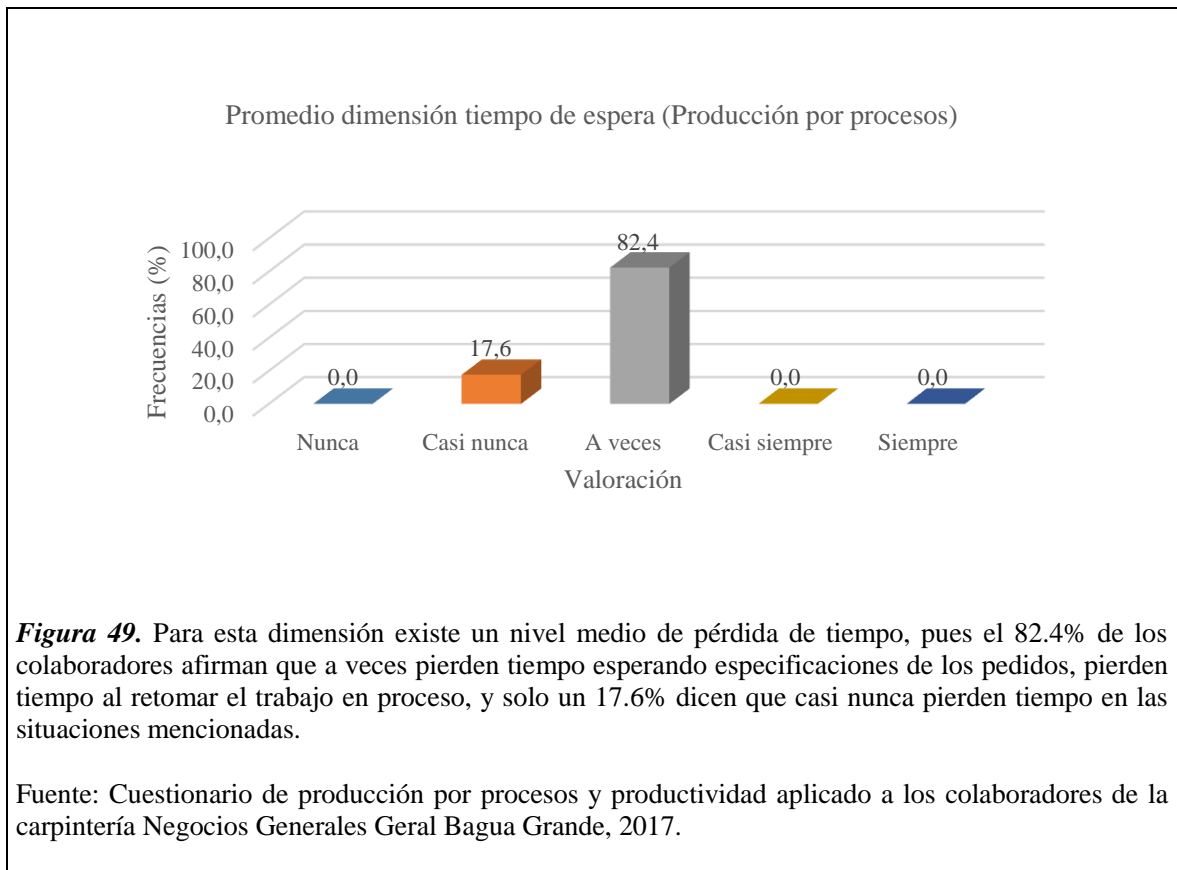
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 42**

*Promedio dimensión tiempo de espera (Producción por procesos)*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 3          | 17.6       | 17.6                 |
| A veces      | 14         | 82.4       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 49.** Para esta dimensión existe un nivel medio de pérdida de tiempo, pues el 82.4% de los colaboradores afirman que a veces pierden tiempo esperando especificaciones de los pedidos, pierden tiempo al retomar el trabajo en proceso, y solo un 17.6% dicen que casi nunca pierden tiempo en las situaciones mencionadas.

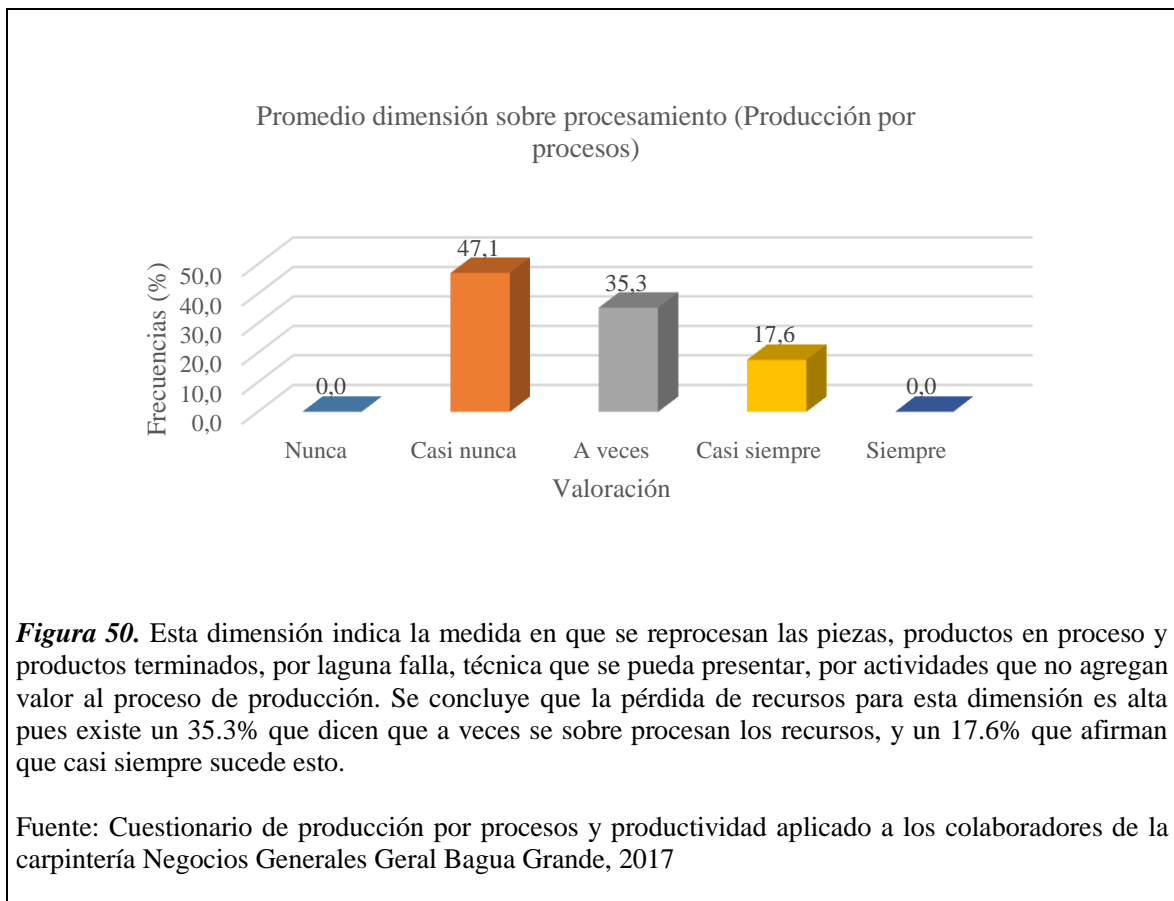
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017.

**Tabla 43**

*Promedio dimensión sobre procesamiento (Producción por procesos)*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 8          | 47.1       | 47.1                 |
| A veces      | 6          | 35.3       | 82.4                 |
| Casi siempre | 3          | 17.6       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 50.** Esta dimensión indica la medida en que se reprocesan las piezas, productos en proceso y productos terminados, por laguna falla, técnica que se pueda presentar, por actividades que no agregan valor al proceso de producción. Se concluye que la pérdida de recursos para esta dimensión es alta pues existe un 35.3% que dicen que a veces se sobre procesan los recursos, y un 17.6% que afirman que casi siempre sucede esto.

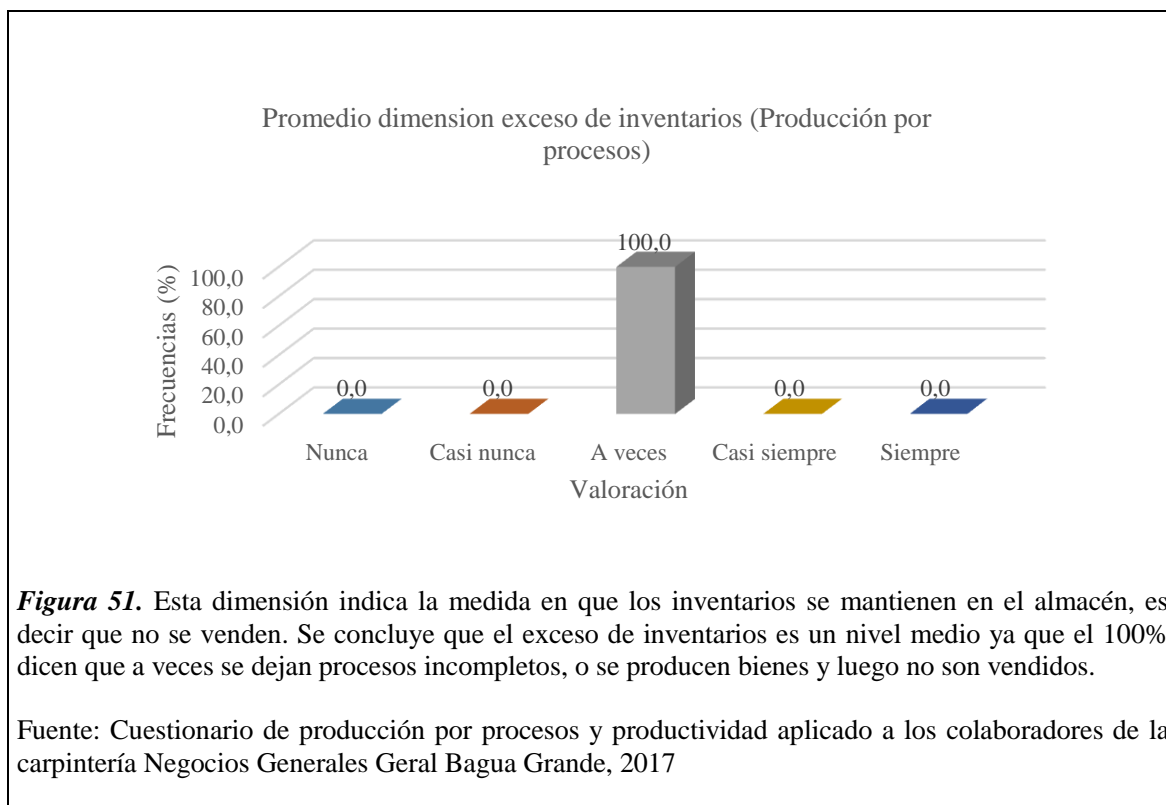
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 44**

*Promedio dimensión exceso de inventarios (Producción por procesos)*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| A veces      | 17         | 100.0      | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 51.** Esta dimensión indica la medida en que los inventarios se mantienen en el almacén, es decir que no se venden. Se concluye que el exceso de inventarios es un nivel medio ya que el 100% dicen que a veces se dejan procesos incompletos, o se producen bienes y luego no son vendidos.

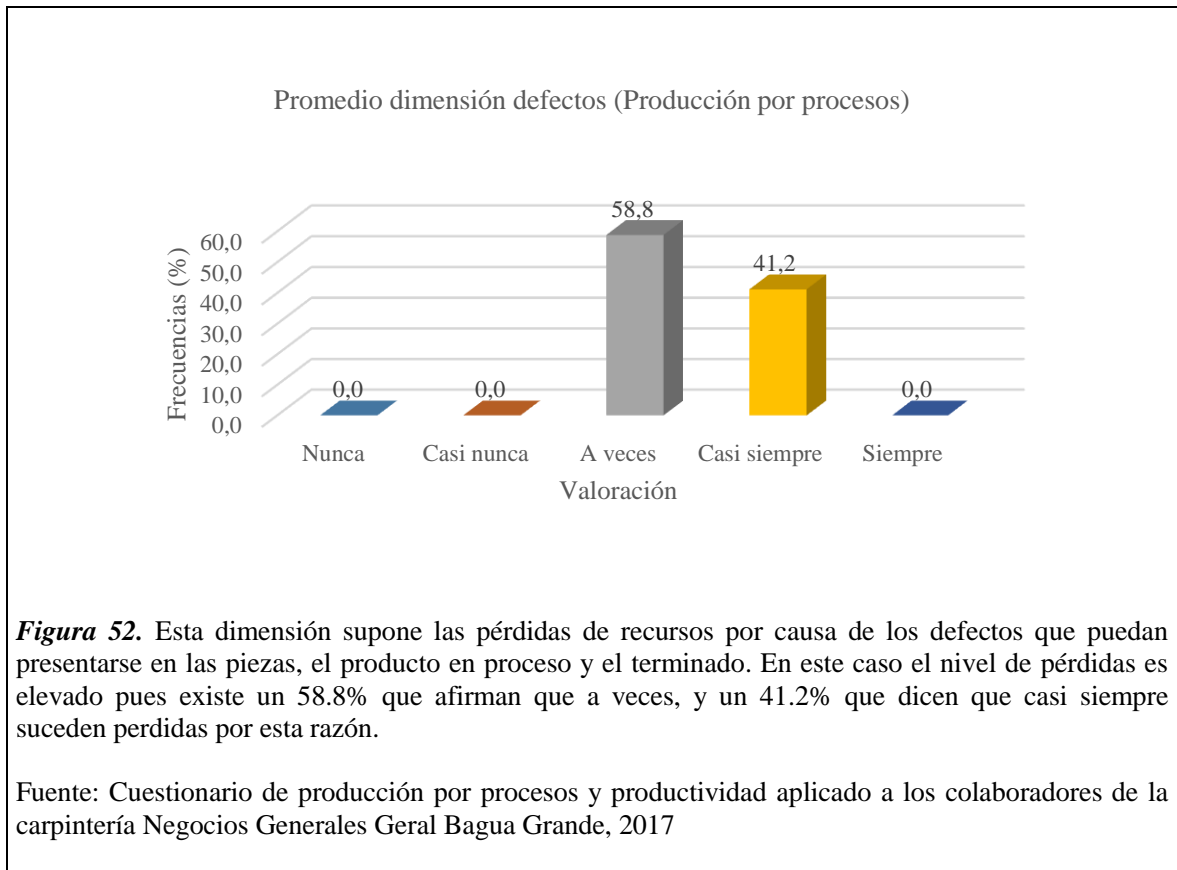
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 45**

*Promedio dimensión defectos (Producción por procesos)*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| A veces      | 10         | 58.8       | 58.8                 |
| Casi siempre | 7          | 41.2       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 52.** Esta dimensión supone las pérdidas de recursos por causa de los defectos que puedan presentarse en las piezas, el producto en proceso y el terminado. En este caso el nivel de pérdidas es elevado pues existe un 58.8% que afirman que a veces, y un 41.2% que dicen que casi siempre suceden pérdidas por esta razón.

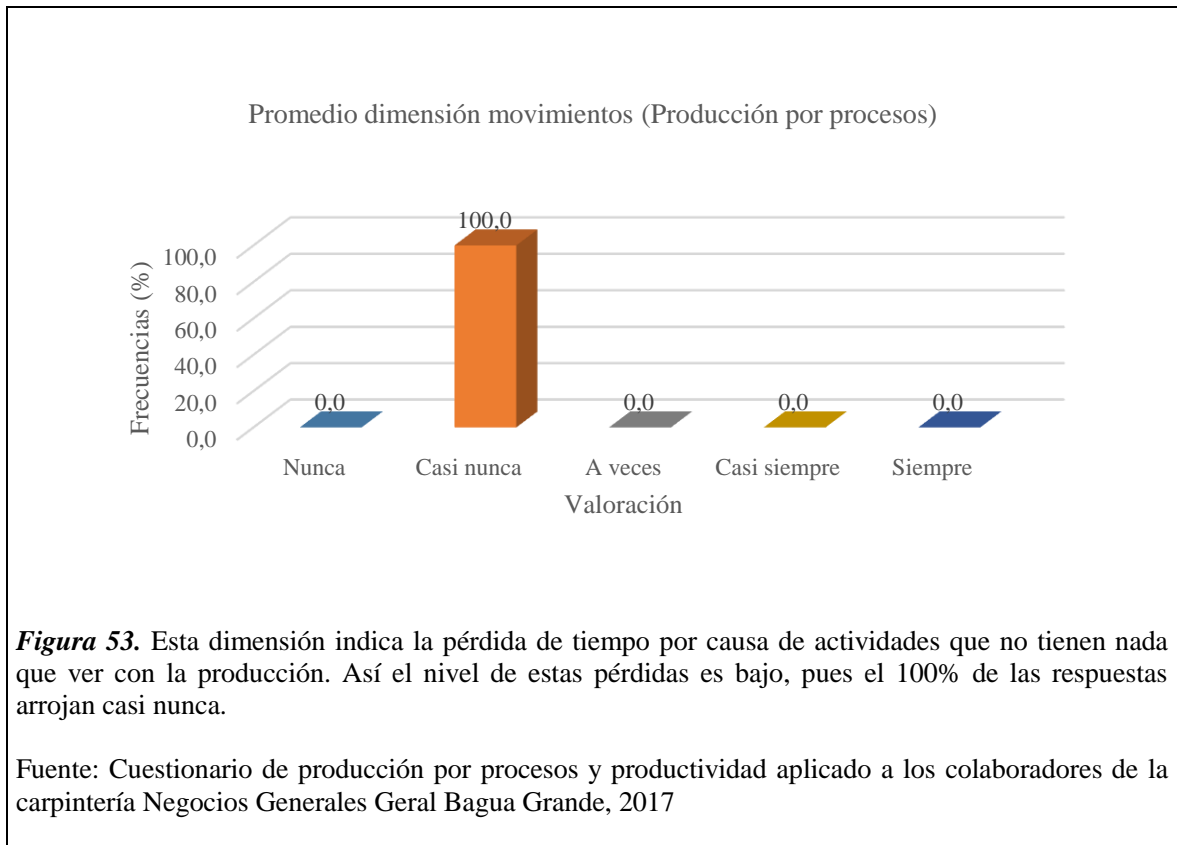
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 46**

*Promedio dimensión movimientos (Producción por procesos)*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 17         | 100.0      | 100.0                |
| A veces      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

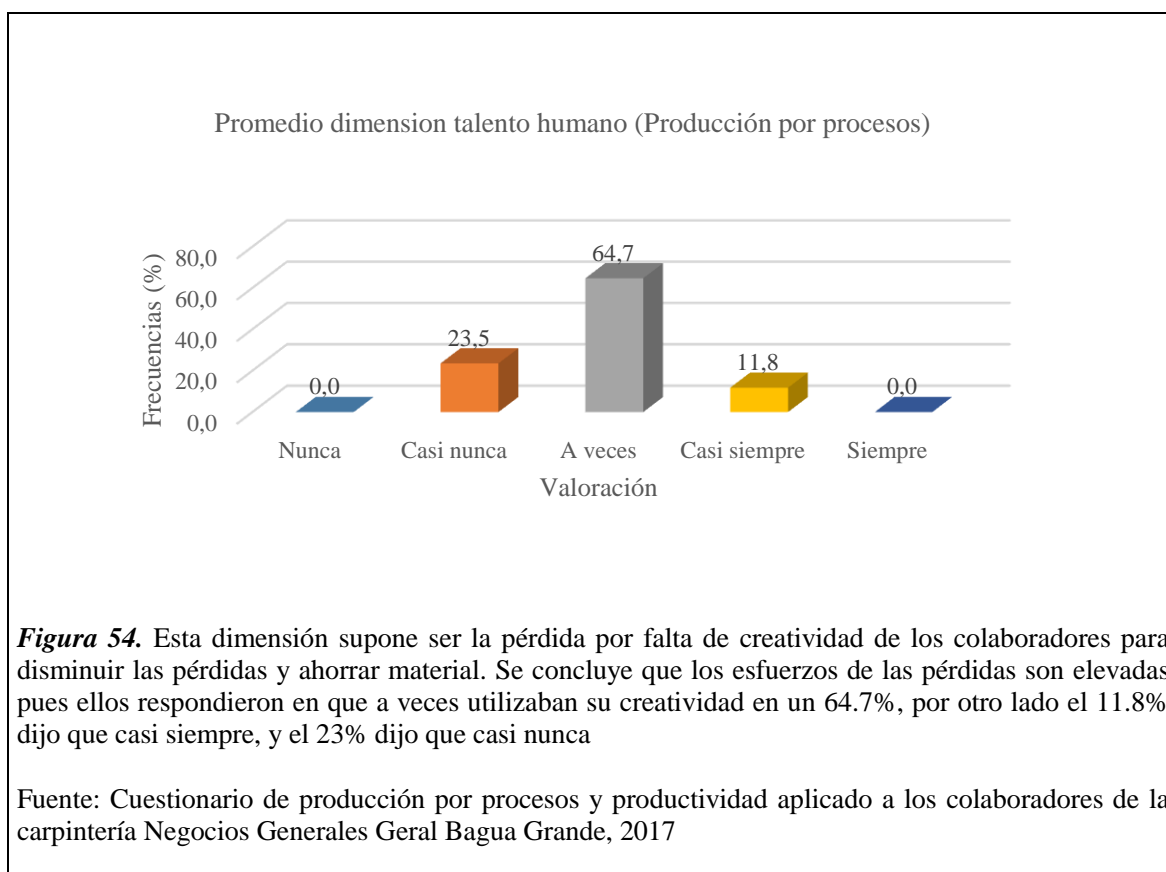


**Tabla 47**

*Promedio dimensión talento humano (Producción por procesos)*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 4          | 23.5       | 23.5                 |
| A veces      | 11         | 64.7       | 88.2                 |
| Casi siempre | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

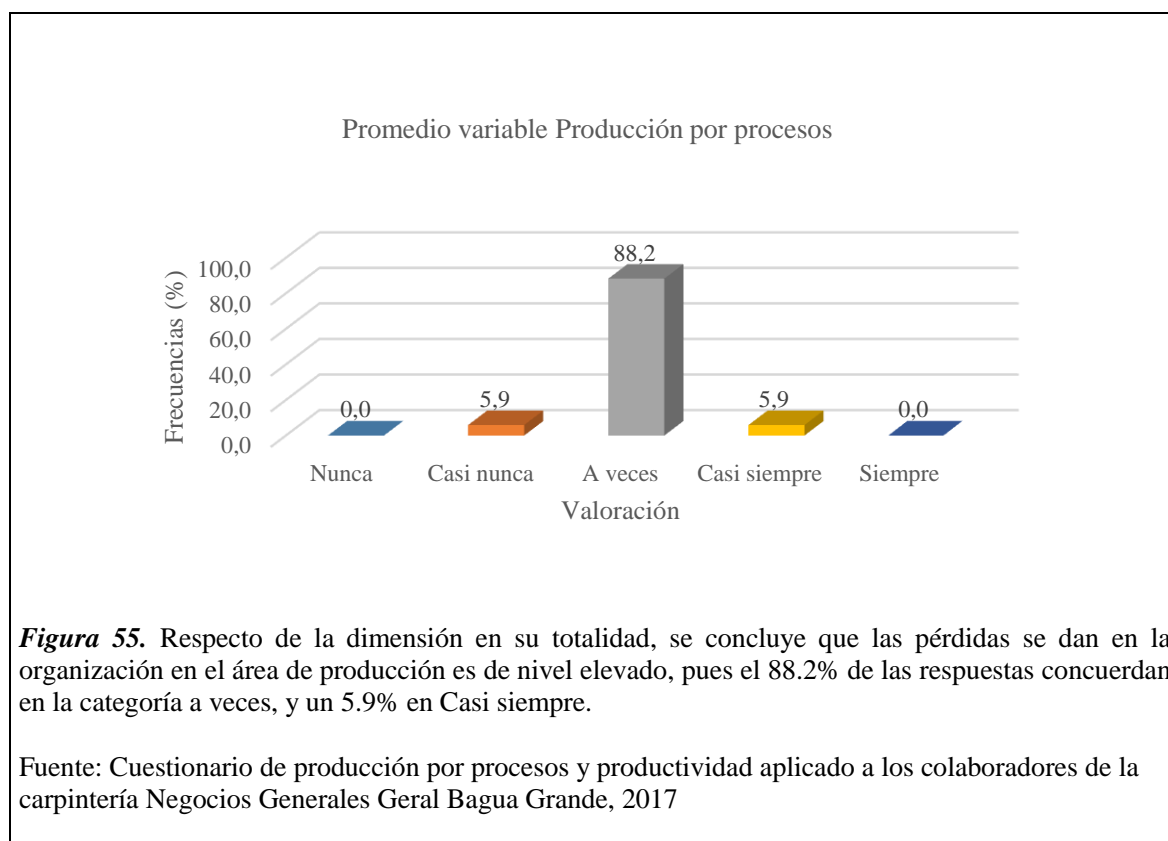


**Tabla 48**

*Promedio variable Producción por procesos*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 0          | 0.0        | 0.0                  |
| Casi nunca   | 1          | 5.9        | 5.9                  |
| A veces      | 15         | 88.2       | 94.1                 |
| Casi siempre | 1          | 5.9        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 55.** Respecto de la dimensión en su totalidad, se concluye que las pérdidas se dan en la organización en el área de producción es de nivel elevado, pues el 88.2% de las respuestas concuerdan en la categoría a veces, y un 5.9% en Casi siempre.

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

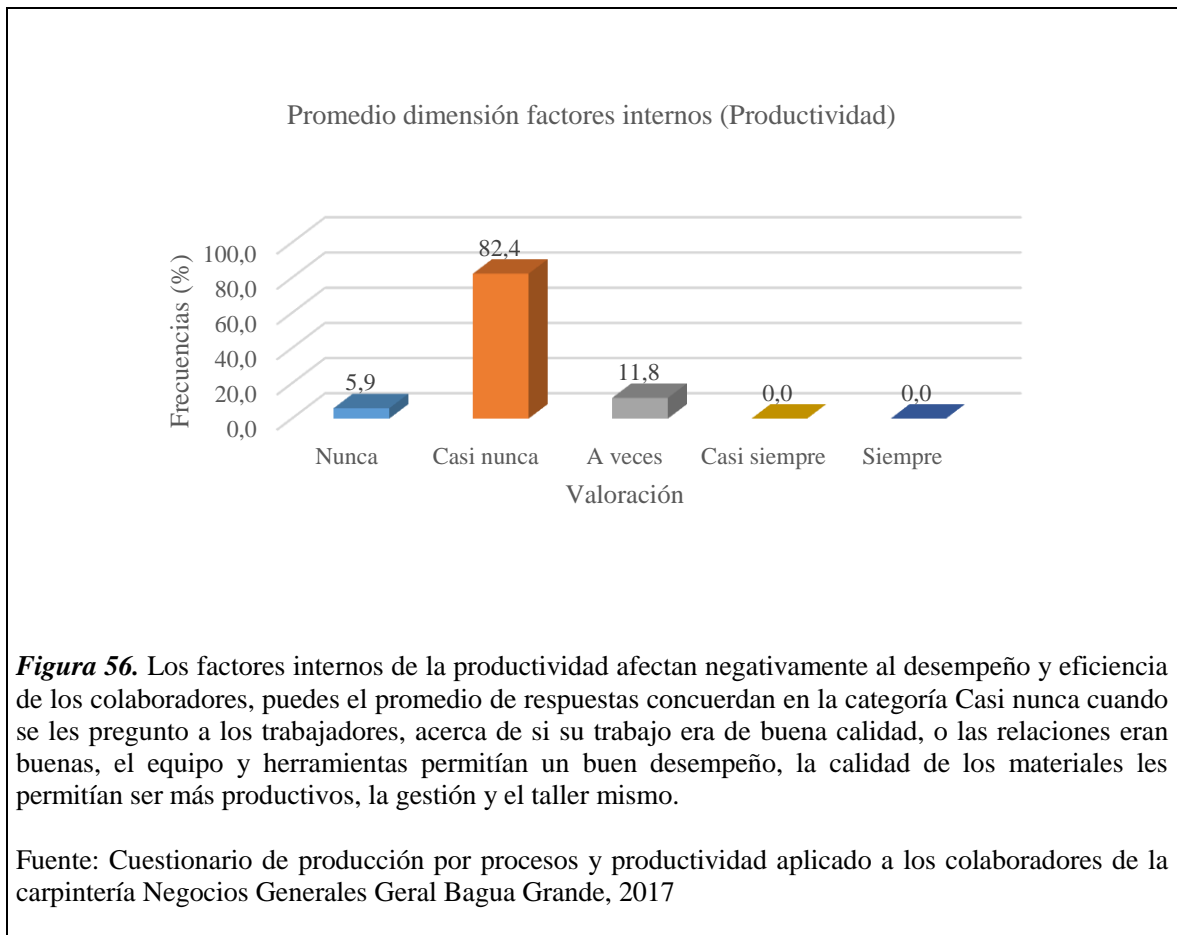


**Tabla 49**

*Promedio dimensión factores internos (Productividad)*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 1          | 5.9        | 5.9                  |
| Casi nunca   | 14         | 82.4       | 88.2                 |
| A veces      | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 56.** Los factores internos de la productividad afectan negativamente al desempeño y eficiencia de los colaboradores, pues el promedio de respuestas concuerdan en la categoría Casi nunca cuando se les pregunta a los trabajadores, acerca de si su trabajo era de buena calidad, o las relaciones eran buenas, el equipo y herramientas permitían un buen desempeño, la calidad de los materiales les permitían ser más productivos, la gestión y el taller mismo.

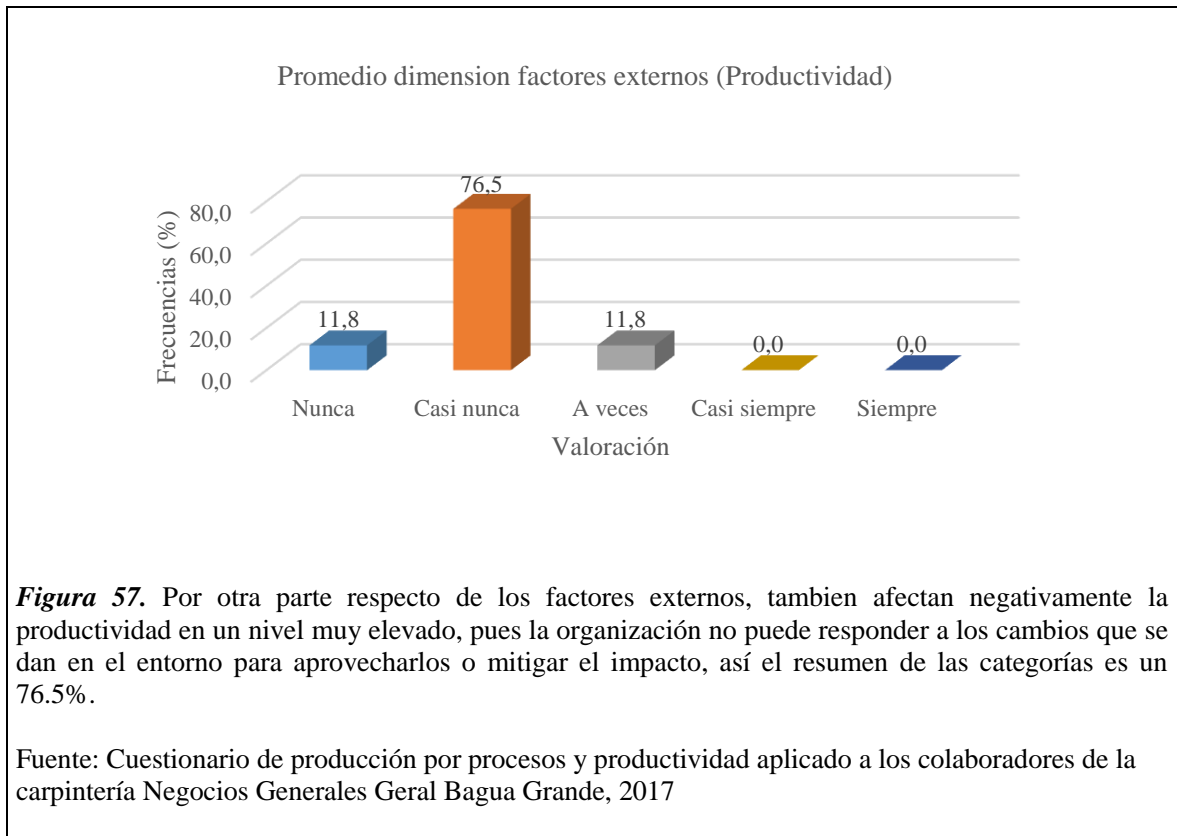
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 50**

*Promedio dimensión factores externos (Productividad)*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 2          | 11.8       | 11.8                 |
| Casi nunca   | 13         | 76.5       | 88.2                 |
| A veces      | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 57.** Por otra parte respecto de los factores externos, también afectan negativamente la productividad en un nivel muy elevado, pues la organización no puede responder a los cambios que se dan en el entorno para aprovecharlos o mitigar el impacto, así el resumen de las categorías es un 76.5%.

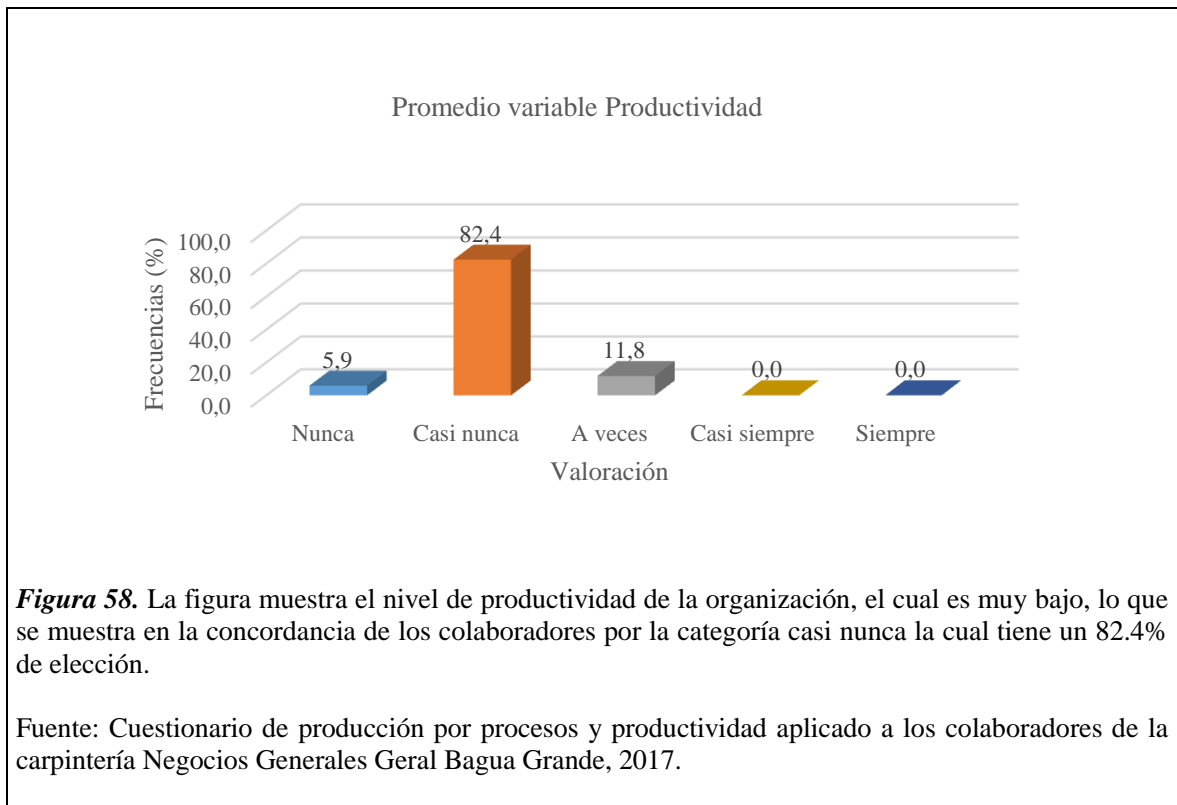
Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017

**Tabla 51**

*Promedio variable Productividad*

| Valoración   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Nunca        | 1          | 5.9        | 5.9                  |
| Casi nunca   | 14         | 82.4       | 88.2                 |
| A veces      | 2          | 11.8       | 100.0                |
| Casi siempre | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Siempre      | 0          | 0.0        | 100.0                |
| Total        | 17         | 100.0      |                      |

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017



**Figura 58.** La figura muestra el nivel de productividad de la organización, el cual es muy bajo, lo que se muestra en la concordancia de los colaboradores por la categoría casi nunca la cual tiene un 82.4% de elección.

Fuente: Cuestionario de producción por procesos y productividad aplicado a los colaboradores de la carpintería Negocios Generales Geral Bagua Grande, 2017.

**CAPITULO IV**  
**PROPUESTA DE INVESIGACIÓN**

## **CAPITUL IV: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**

### **INTRODUCCION**

Dado que la carpintería Negocios Generales Geral se encuentra en un ambiente muy competitivo, donde las demás organizaciones compiten por brindar un producto de calidad, y por ende generar mayor rentabilidad, es necesario que se resuelvan los problemas de los desperdicios que se presentan en el proceso productivo.

El Kaizen y la metodología 5S, es una estrategia sencilla, de bajísimo costo, pero de gran efectividad, la cual puede ser utilizada por las pequeñas empresas, para mejorar la gestión de sus actividades, ya sea en el área de producción, ventas o en las áreas administrativas.

Estas metodologías suponen ser herramientas de mejora continua en los diferentes procesos de la organización, es decir que a partir que se aplique por primera vez la metodología, y se observen cambios favorables, esta deberá continuar siendo ejecutada en el tiempo, aplicando políticas mucho más exigentes de manera que se pueda alcanzar la excelencia en el trabajo.

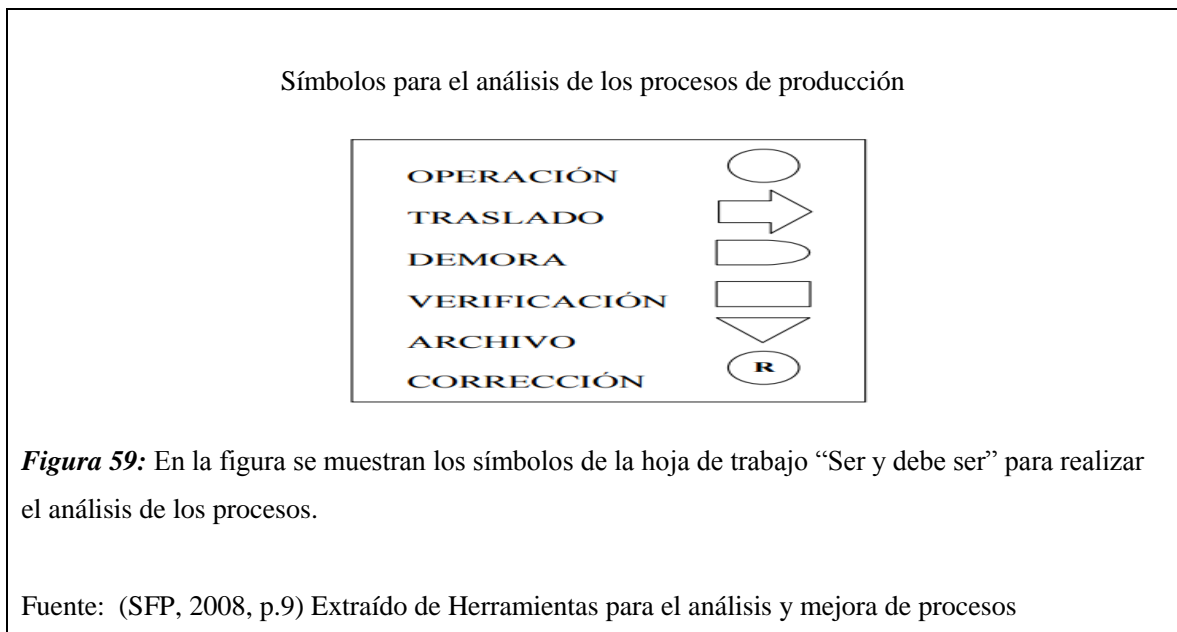
Estas metodologías se caracterizan por ser sencillas de ejecutar y por qué su introducción a la empresa, tiene una duración relativamente corta, no obstante es necesario que la cultura de la empresa cambie, que los colaboradores sean flexibles al cambio y puedan adaptarse a una conducta disciplinada.

Por todo lo mencionado a continuación se presenta una propuesta de cómo debe aplicarse el Kaizen y la metodología 5S en la empresa Negocios generales Geral para eliminar todos aquellos desperdicios que impiden que se ejecute un correcto proceso productivo con la finalidad de mejorar la productividad de la organización.

# IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA KAIZEN BASADO EN LA METODOLOGIA DE LAS 5S PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA CARPINTERÍA NEGOCIOS GENERALES GERAL



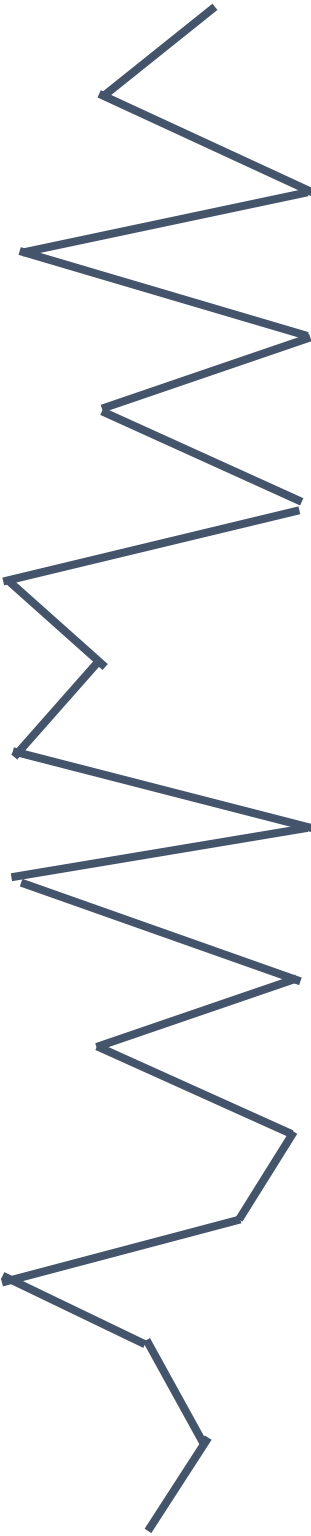



















## 4.1. Flujograma de procesos

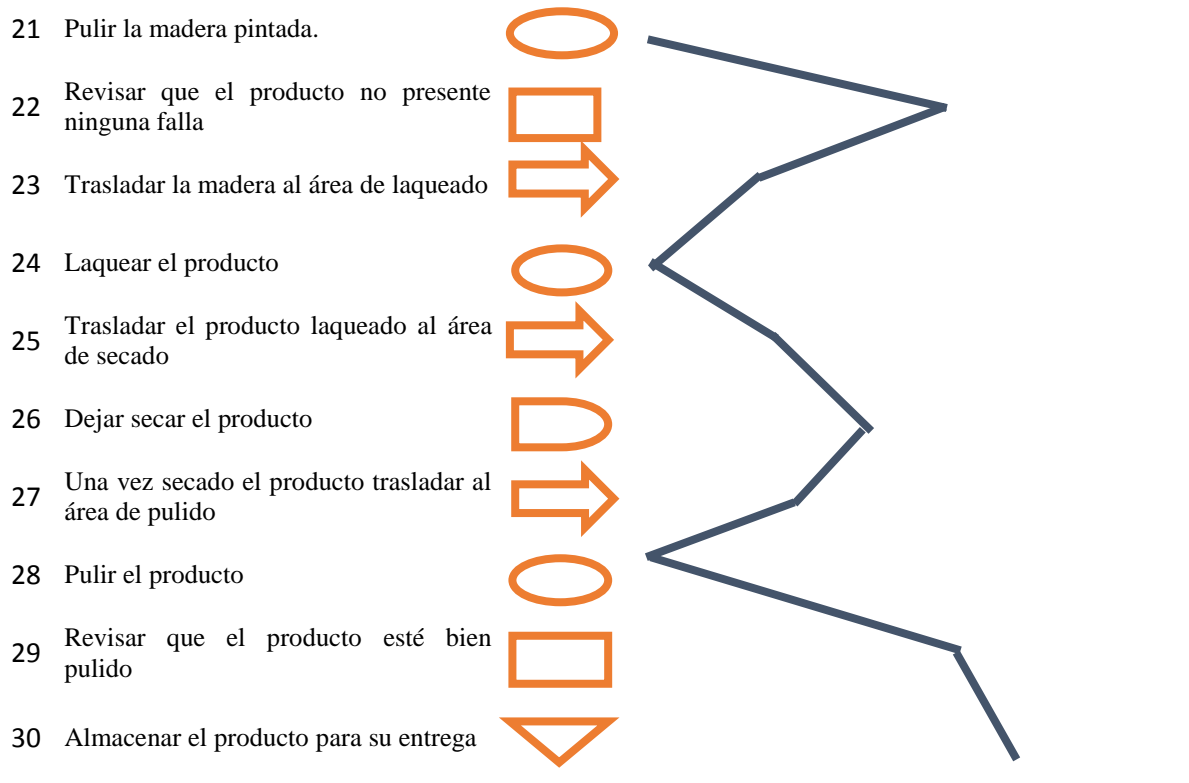
Al final de cada día, los trabajadores almacenan las piezas terminadas para ser utilizadas el siguiente al siguiente, y así poder ensamblar los pedidos que se les solicitan. A continuación se presenta el flujograma de trabajo constante que realizan los colaboradores para elaborar los pedidos que se les solicita.



**Tabla 52**

*Flujo grama de procesos*

| N° | DETALLE DE PROCESOS   | Símbolos de flujo   |   |
|----|---|---|---|
| 1  | Recibir las especificaciones del pedido   |    |  |
| 2  | Trasladar la materia prima a la mesa de corte                                   |    |   |
| 3  | Verificar las medidas y marcarlas en la madera para su cortado                  |    |   |
| 4  | Cortar la madera en la cantidad de piezas solicitadas                           |    |   |
| 5  | Verificar que las piezas presenten las medidas indicadas                        |    |   |
| 6  | Trasladar la madera cortada a la mesa de trabajo                                |    |   |
| 7  | Verificar en la orden de servicio el diseño de las piezas que se van a utilizar |   |   |
| 8  | Dar forma a la madera para elaborar las piezas para el pedido                   |  |   |
| 9  | Trasladar la madera a la mesa de ensamblaje                                     |  |   |
| 10 | Ensamblar las piezas  |  |   |
| 11 | Verificar que las piezas del producto ensamblado se encuentren niveladas        |  |   |
| 12 | Lijar la madera   |  |   |
| 13 | Verificar que el lijado haya sido el correcto                                   |  |   |
| 14 | Trasladar la madera al área de pintado  |  |   |
| 15 | Revisar en la orden de servicio el tipo de pintura a utilizar                   |  |   |
| 16 | Preparar la pintura   |  |   |
| 17 | Pintar la madera según las especificaciones de la orden de servicio             |  |   |
| 18 | Trasladar el producto en proceso al area de secado                              |  |   |
| 19 | Dejar secar el producto   |  |   |
| 20 | Trasladar el producto en proceso seco, al área de pulido                        |  |   |

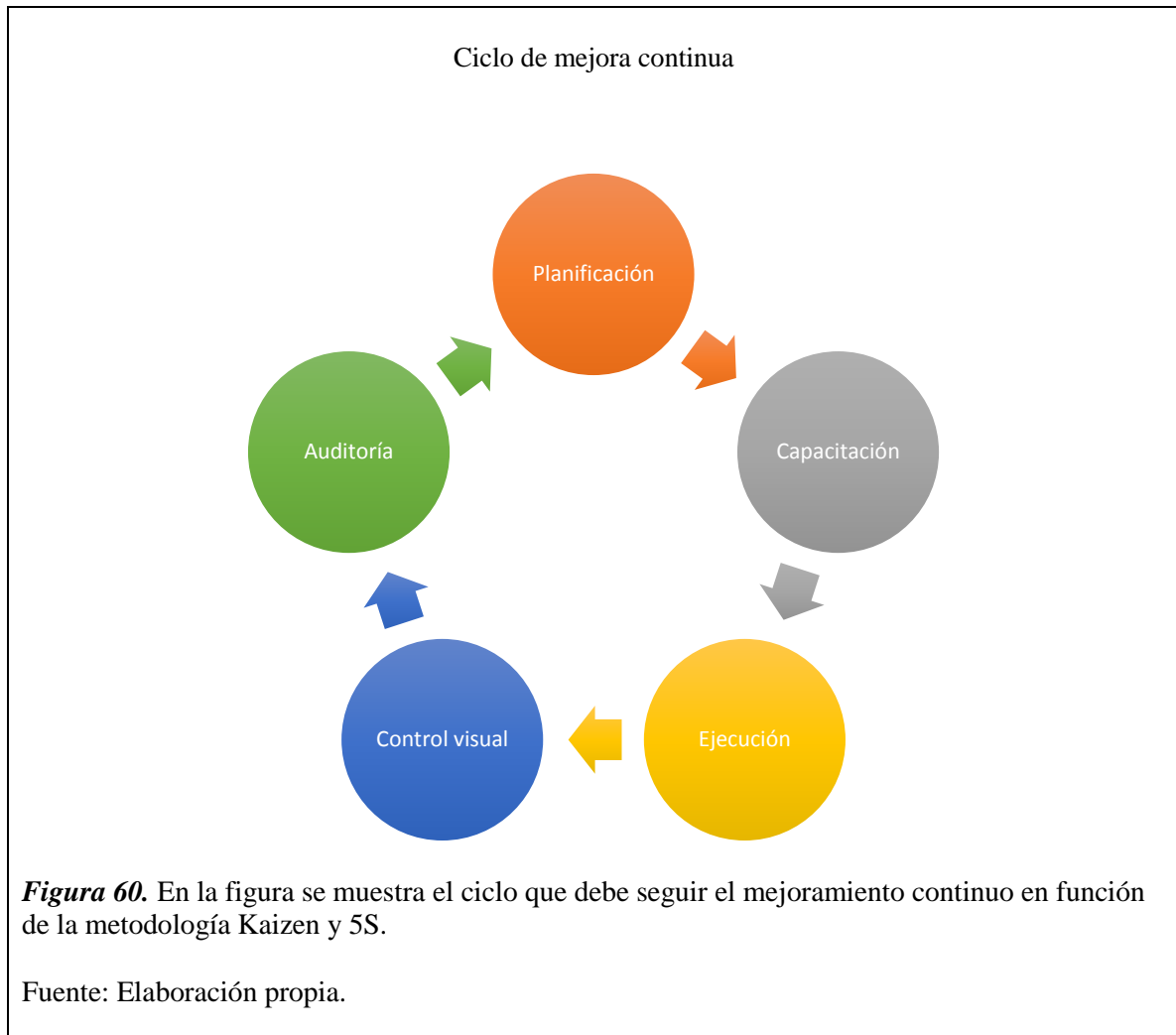


Fuente: Elaboración propia



## EL PLAN DE ACCCION

### 4.2. Organización del trabajo



### Funciones del comité

Dado que una sola persona no puede ocuparse de todos los trabajos entonces es necesario que se forme un comité compuesto por 3 personas, el cual tendrá las siguientes funciones, que se detallan a continuación.

**Tabla 53**

*Funciones del comité*

| ETAPAS                | FUNCIONES   |
|-----------------------|---|
| <b>Planificación</b>  | Desarrollar el plan de Kaizen y 5S.<br>Asignar personal y recursos para implantación de la estrategia.<br>Elaborar los instrumentos de evaluación de cada etapa para la metodología 5S.<br>Plantear las políticas de limpieza para el taller.<br>Implantar mejoras al plan. |
| <b>Capacitación</b>   | Capacitar y sensibilizar al personal acerca de las metodologías Kaizen y 5S.  |
| <b>Ejecución</b>      | En esta etapa se ejecuta el plan.   |
| <b>Control visual</b> | Controlar el correcto uso de las señalizaciones para identificar los distintos elementos o espacios donde se generan desperdicios.  |
| <b>Auditoría</b>      | Monitorea los resultados de la implantación del programa.<br>Proponer mejoras para optimizar la eficiencia del plan.  |

Fuente: Elaboración propia

### **4.3. Objetivos.**

#### **Objetivo general**

Promover el mejoramiento continuo del proceso productivo a través la metodología Kaizen y 5S.

#### **Objetivos específicos**

Sensibilizar al colaborador acerca de la importancia de aplicar la metodología Kaizen y 5S dentro de la organización.

Promover la clasificación y execración de los elementos inservibles para el proceso productivo.

Organizar el ambiente y gestionar el uso de los materiales y herramientas para un mejor desempeño.

Promover una cultura de orden y limpieza.

### **4.4. Aplicación del programa KAIZEN.**

El Kaizen surge por la necesidad de garantizar el orden y limpieza en las fábricas, utilizando herramientas muy sencillas que deberán ser cumplidas con perseverancia y disciplina. No obstante antes de aplicar el Kaizen a la organización es necesario capacitar a los colaboradores materia de esta disciplina y en cuanto a la metodología de las 5S.

Los cursos de capacitación tendrán una duración de 16 horas; el primer curso en ser dictado será el de la metodología Kaizen y tiene un duración de 8 horas dividido en 2 sesiones de 4 horas cada una, con un break intermedio; por otro lado el cursos de la metodología 5S tiene una duración de 8 horas divididos en dos sesiones de 4 horas cada una con un break intermedio.

A continuación se detallan los dos cursos con sus respectivos objetivos y temarios a desarrollar, para alcanzar al colaborador el conocimiento necesario para poder ejecutar el plan de acción en la empresa.

**Tabla 54**

*Capacitación de Kaizen*

| DETALLE | OBJETIVOS   | TEMARIO                                 | TIEMPO                            |   |       |
|---------|---|---|-----------------------------------|---|-------|
| KAIZEN  | Sensibilizar al colaborador acerca de la mejora continua en función de a reducción e costos y maximización de beneficios. | Introducción al kaizen                  | El Kaizen                         |   |       |
|         |   |   | La continuidad del proceso Kaizen |   |       |
|         |   |   | ¿Cómo lograr la mejora continua?  |   |       |
|         |   |   |                                   | Retos y objetivos de la mejora continua         |       |
|         |   |   |                                   | La necesidad de aplicar el Kaizen               | 2 hrs |
|         |   |   |                                   | Manufactura de alta calidad                     | Break |
|         |   |   |                                   | El kaizen como estrategia competitiva           | 2 hrs |
|         |   |   |                                   | Estrategia del Kaizen                           |       |
|         |   |   |                                   | El círculo de Deming                            |       |
|         |   |   |                                   | Métodos, Instrumentos y herramientas del Kaizen |       |
|         |   |   | Principios del kaizen             | Los mandamientos del Kaizen                     |       |
|         |   |   |                                   | Diagnosticar los problemas                      |       |
|         |   |   |                                   | Desarrollar el plan de acción                   |       |
|         |   |   | Aplicación del kaizen             | Plantear las mejoras                            |       |
|         |   |   |                                   | Principios para implantar el Kaizen             |       |
|         |   | Proceso de implantación                 |                                   |   |       |
|         |   | Mapeo de procesos                       | 2 hrs                             |   |       |
|         |   | Los 8 tipos de desperdicio de recursos. | Break                             |   |       |
|         |   | Causas del desperdicio                  | 2 hrs                             |   |       |
|         | Estandarización del trabajo   | Mejoramiento del centro de trabajo      |                                   |   |       |
|         |   | Mejoramiento continuo                   |                                   |   |       |
|         |   | Estandarización del trabajo             |                                   |   |       |
|         |   | El proceso del cambio                   |                                   |   |       |
|         | El cambio   | Motivos para ser flexible al cambio     |                                   |   |       |
|         |   | El factor humano para el cambio         |                                   |   |       |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 55***Capacitación en metodología 5S*

| CURSO                            | OBJETIVO   | TEMARIO                          |  |       |
|----------------------------------|--|----------------------------------|--|-------|
| METODOLOGÍA<br>5S                | Sensibilizar al colaborador acerca de la importancia de mantener un ambiente laboral ordenado y limpio para optimizar los procesos y ser más eficientes en la utilización de recursos. | Cultura laboral basada en las 5s | El cambio<br>Renovando el ambiente laboral | 2 hrs |
|                                  |  | Selección                        | Las 5S y la competitividad                 | Break |
|                                  |  |                                  | Clasificación de los recursos              | 2 hrs |
|                                  |  | Limpieza                         | Generando valor agregado al proceso        |       |
|                                  |  |                                  | Reciclar y eliminar                        |       |
|                                  |  | Organización                     | Limpiar el área de trabajo                 |       |
| La limpieza como habito personal |  |                                  |  |       |
| Bienestar                        | Limpieza dentro y fuera de la organización   |                                  |  |       |
|                                  | Priorizando actividades  | 2 hrs                            |  |       |
| Disciplina                       | La mejor forma de organizar  | Break                            |  |       |
|                                  | Sin tiempos muertos  | 2 hrs                            |  |       |
|                                  |  | Mejoramiento continuo            |  |       |
|                                  |  | El habito de las 5S              |  |       |
|                                  |  | Compromiso                       |  |       |
|                                  |  | Refuerzo y medición              |  |       |

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.5. La metodología

##### 4.5.1. Seiri (Clasificar)

La etapa del Seiri se encarga de clasificar los elementos inservibles que obstruyen el proceso de producción, de tal manera que el trabajo sea más eficiente y permita el tránsito eficiente del personal.

**Tabla 56**

*Detalles del Seiri*

| ETAPA | Objetivo  | INDICADORES                 | Detalle   |
|-------|---|-----------------------------|---|
| SEIRI | Identificar y seleccionar los elementos necesarios e inservibles para el proceso de producción. | Elementos inservibles       | Herramientas, materiales, astillas, latas de pintura y laca, esponjas, clavos, lijas, entre otros que acabaron su tiempo de vida.<br><br>Eliminar |
|       |   | Elementos necesarios        | Herramientas, Madera, clavos, pintura, laca, lijas, entre otros que se encuentren en desuso<br><br>Almacenar –<br>Arreglar -<br>Reubicar          |
|       | Brindar información del nivel de contaminación diario a la gerencia.                            | Parámetros de clasificación | Cantidad, calidad y Proceso.  |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 57**

*Ficha de clasificación de elementos para el Seiri en producción*

| <b>FICHA DE CLACIFICACION DE ELEMENTOS EN TALLER</b> |       | N°   |
|--|-------|--|
| FECHA  | / /   |  |
| OBJETO   | _____ |  |
| CANTIDAD   | _____ |  |
| TIPO DE OBJETO                                       |       | a. Material<br>b. Piezas<br>c. Herramientas<br>d. Insumos<br>e. Productos en proceso<br>f. Productos terminados<br>g. Basura                     |
| AREA DONDE SE ENCONTRO                               |       | a. Área de cortado<br>b. Área de pulido<br>c. Área de secado<br>d. Área de ensamblaje<br>e. Área de pintado<br>f. Área de laqueado<br>e. Pasillo |
| ACCION   |       | a. Almacenar<br>b. Arreglar<br>c. Eliminar   |
| EVALUADOR  | _____ |  |
| FIRMA  | _____ |  |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 58**

*Ficha de clasificación del Seiri en el almacén*

---

| <b>FICHA DE CLACIFICACIÓN DE<br/>ELEMENTOS EN ALMACEN</b> | <b>Nº</b>  |
|---|--|
| FECHA        /    /                                       |  |
| OBJETO _____  |  |
| CANTIDAD _____  |  |
| <br>  |  |
| TIPO DE OBJETO  | a. Material<br>b. Piezas<br>c. Herramientas<br>d. Insumos<br>e. Productos en proceso<br>f. Productos terminados<br>g. Basura                 |
| <br>  |  |
| AREA DONDE SE ENCONTRO                                    | a. Área materia prima<br>b. Área de herramientas<br>c. Área de insumos<br>d. Área de productos en proceso<br>e. Área de productos terminados |
| <br>  |  |
| ACCION  | a. Reorganizar<br>b. Eliminar  |
| <br>  |  |
| EVALUADOR _____   |  |
| <br>  |  |
| FIRMA   |  |

---

Fuente: Elaboración propia



#### 4.5.2. Seiton (ordenar)

##### 4.5.2.1. Croquis.

Seiton es la segunda “S” de la metodología de las 5S, y significa Ordenar, en este caso se deberán ordenar los espacios, los productos terminados, productos en proceso, materiales, equipos y herramientas en un espacio que facilite la continuidad del proceso, reduciendo los movimientos innecesarios, las obstrucciones del espacio, y la contaminación del mismo, evitando que se dañe el producto y se produzca en menor tiempo.

Almacén



**Figura 61.** En la figura se observa las condiciones actuales del almacén, se puede observar que se encuentra desorganizado y con desechos que ocupan espacio.

Fuente: Elaboración propia.

2° Parte del almacén



**Figura 62.** En la figura se observa el almacén desde una perspectiva más amplia.

Fuente: Elaboración propia.

### 3° Parte almacén



**Figura 63.** En la figura se observa el área de pintado de madera, al extremo derecho hay espacio sin aprovechar.

Fuente: Elaboración propia

### Área de secado

#### Área de secado del taller



**Figura 64.** En la figura se observa el área de secado del taller, la cual se muestra desordenada y con desaprovechamiento de espacio.

Fuente: Elaboración propia.

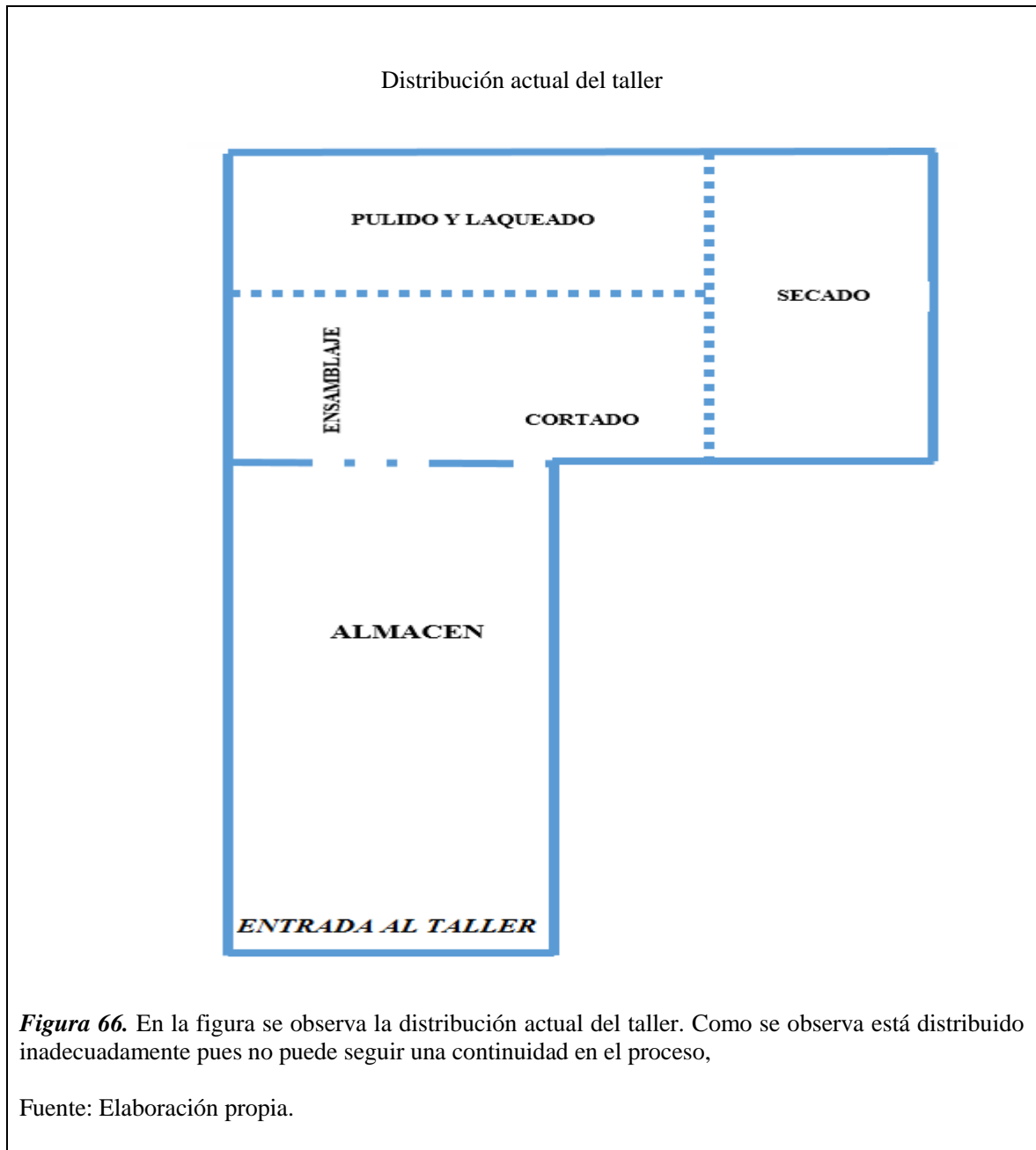
## Área de trabajo de la madera

Área de trabajo

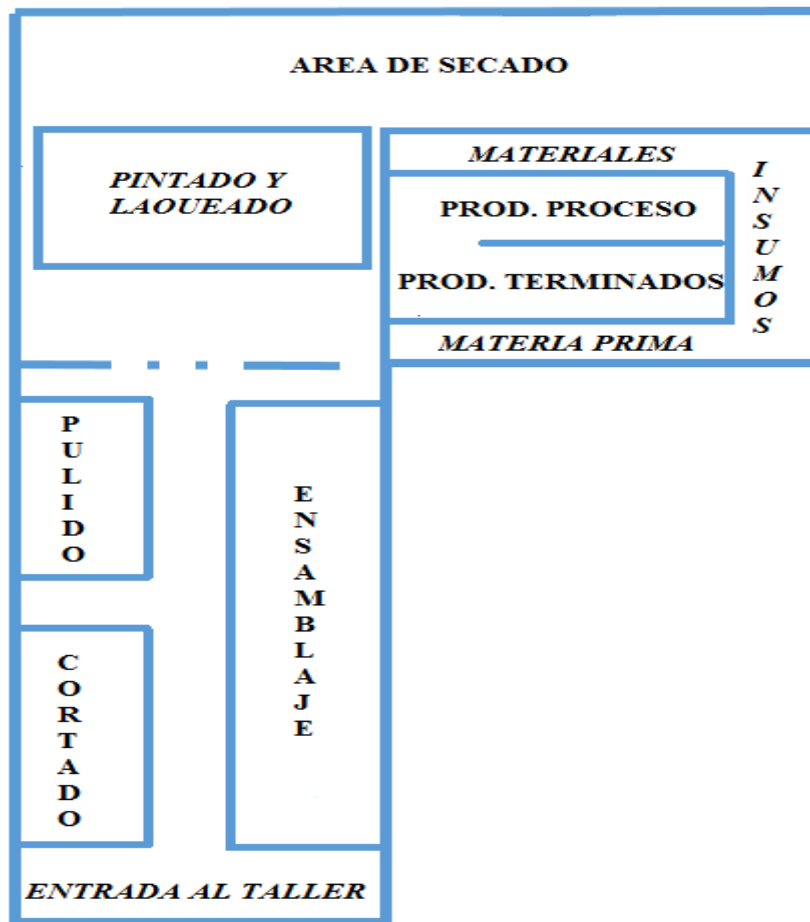


**Figura 65.** En la figura se observa el área de trabajo, donde se encuentra el área de cortado, de pulido, ensamblaje y pintado. Como se observa el lugar se encuentra en completo desorden y se aprecia mucho desperdicio de material.

Fuente: Elaboración propia.



Distribución propuesta para el taller



**Figura 67.** En la figura se muestra la propuesta de distribución del taller, de manera que exista continuidad en los procesos y no se pierda tiempo.

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.5.2.2. Codificación cromática

Se debe aplicar una codificación cromática para identificar la naturaleza de los materiales, piezas, productos o insumos necesarios para el proceso productivo.

Se deberán realizar tarjetas de colores que irán adheridas a los elementos que se mencionan, de manera que puedan identificarse y devolverse al lugar donde estaban, de manera que la próxima vez que se necesiten utilizar sean fácil de encontrar.

**Tabla 59**

*Codificación cromática*

| Color   | Descripción                          |
|---|--------------------------------------|
|    | Piezas parte del proceso             |
|    | Piezas almacenadas                   |
|   | Piezas sobrantes                     |
|  | Material parte del proceso           |
|  | Material en desuso                   |
|  | Herramientas para trabajar la madera |
|  | Herramientas para pintar y laquear   |
|  | Área de cortado                      |
|  | Área de pulido                       |
|  | Área de pintado y laqueado           |
|  | Área de ensamblaje                   |
|  | Área de secado                       |

**Fuente:** Elaboración propia

### 4.5.2.3. Señalización

Además de la codificación cromática de los materiales es necesario establecer una señalización de los espacios de la organización, que los colaboradores puedan tener en cuenta a la hora de transitar por allí.

#### Riesgo eléctrico



#### Riego de incendio





## Riesgo de corte

Señal de riesgo de corte



**Figura 70.** Esta señal deberá ir en el espacio de las máquinas de cortado y pulido de madera.

Fuente: Obtenido de Google

## Señal de salida

Señal de salida



**Figura 71.** En la figura se observa la señal de salida que debe poseer la organización, para el correcto tránsito.

Fuente: Obtenido de Google

## Señal de prohibido tocar



### 4.5.3. Seiso (Limpiar)

Es necesario que se ejecute un plan de limpieza periódica de las áreas de trabajo y las instalaciones en general para poder mantener el ambiente limpio y libre de contaminación u obstrucción. A continuación se presenta un manual de limpieza.

**Tabla 60**

*Manual de limpieza*

|  |  |  |
|--|--|--|
| NEGOCIOS<br>GENERALES<br>GERAL<br>Fecha de<br>elaboración:<br>Bagua, 2017  | Manual de limpieza y desinfección del área de<br>producción, herramientas y equipos. | Practicas adecuadas<br>de manufactura.<br><br>Código: BM-001-<br>NGG<br>Versión: 001 |
| <b>OBJETIVO:</b><br>Determinar los procedimientos necesarios para la ejecución de la limpieza de las áreas de trabajo, equipos, herramientas e instalaciones de la carpintería Negocios Generales Geral, con la finalidad de generar un óptimo ambiente físico de trabajo que contribuya a la disminución de riesgos provenientes de las prácticas de manufactura.   |  |  |
| <b>ALCANCE:</b><br>Los procedimientos que se plantean en este documento son de aplicación a todos los equipos, herramientas, áreas de trabajo e instalaciones relacionadas con el proceso de producción.   |  |  |
| <b>DEFINICION DE TERMINOS:</b><br>Contaminación cruzada: consiste en el contacto entre elementos que no pertenecen al mismo.<br>Limpieza: Actividad limpiadora ejercida por un agente limpiador.<br>Polvo: Partículas de tierra muy diminutas que pueden ensuciar los productos en etapa de secado.<br>Aserrín: Desperdicios de la manipulación de la madera.<br>Oxido: suciedad proveniente de las herramientas metálicas causada por la humedad. |  |  |
| <b>COMPETENCIA:</b><br>La ejecución de este manual es responsabilidad de la gerencia dado que es la que dotará de los recursos e implementos necesarios para para ejecutar la limpieza de la organización.<br>Es responsabilidad de los trabajadores de producción dado que serán ellos quienes ejecuten todas las acciones necesarias para cumplir el objetivo de limpieza.   |  |  |
| <b>GENERALIDADES:</b><br>En la empresa Negocios Generales Geral se presentan desperdicios por aserrín, desperdicios por pedazos de madera, oxido de las herramientas, derramamiento de pintura y polvo.  |  |  |

---

**PROCEDIMIENTO**

Equipos y herramientas: Todos aquellos equipos y herramientas necesarios para trabajar la materia prima.

Áreas: Son las áreas destinadas a cada proceso de producción.

|                                  |   |                         |   |
|----------------------------------|---|-------------------------|---|
| <b>EQUIPO</b>                    | Cierra, pulidora  |                         |   |
| <b>RESPONSABLE</b>               | Operarios   | <b>UBICACIÓN</b>        | Producción                                      |
| <b>FRECUENCIA</b>                | Mensual   |                         |   |
| <b>ACCIONES</b>                  | Retirar el óxido generado por la humedad y polvo.   | <b>EQUIPO UTILIZADO</b> | Cepillos.<br>Paños.<br>Desoxidante.<br>Espátula |
| <b>PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA</b> | Retirar las partículas de polvo y madera de las máquinas.<br>Desmontar las máquinas.<br>Limpiar las maquinas por dentro y darles mantenimiento.<br>Quitar el óxido de la cierra y la pulidora.  |                         |   |
| <b>EQUIPO</b>                    | Cierra y pulidora, y herramientas   | <b>UBICACIÓN</b>        | Producción                                      |
| <b>FRECUENCIA</b>                | Diario  |                         |   |
| <b>RESPONSABLE</b>               | Operarios   |                         |   |
| <b>ACCIONES</b>                  | Retirar las partículas de polvo y madera que se adhieran a las máquinas.  | <b>EQUIPO UTILIZADO</b> | Cepillos.<br>Paños.                             |
| <b>PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA</b> | Retirar los restos de madera o aserrín de la mesa de trabajo.<br>Limpiar la mesa con paños húmedos.   |                         |   |
| <b>AREAS</b>                     | Cortado, ensamblaje, pintado, pulido, laqueado y secado.  | <b>UBICACIÓN</b>        | Producción                                      |
| <b>RESPONSABLE</b>               | Operarios   |                         |   |
| <b>FRECUENCIA</b>                | Diario  |                         |   |
| <b>ACCIONES</b>                  | Retirar las partículas de polvo y aserrín de las áreas de trabajo.<br>Limpiar con trapo húmedo el área de trabajo.  | <b>EQUIPO UTILIZADO</b> | Detergente.<br>Trapos<br>Escobas.<br>Paños.     |
| <b>AREAS</b>                     | Almacén   | <b>UBICACIÓN</b>        | Producción                                      |
| <b>RESPONSABLE</b>               | Operarios   |                         |   |
| <b>FRECUENCIA</b>                | Mensual   |                         |   |
| <b>ACCIONES</b>                  | Retirar los materiales, productos en proceso o terminados que se encuentren en el almacén.<br>Limpiar los productos en materiales y productos en proceso y terminados.<br>Eliminar toda partícula de polvo o suciedad que se encuentre en el almacén. |                         |   |

---

Fuente: Elaboración propia

## Materiales de limpieza

### Tachos de basura:

Los tachos de basura servirán para clasificar los residuos.

**Tabla 61**

#### *Materiales de limpieza*

| <b>DETALLE</b>                           | <b>COLOR</b> | <b>CAPACIDAD</b> | <b>COSTO</b> |
|--|--------------|------------------|--------------|
| Desechos de materia prima                | Color marrón | 120 litros       | S/.155.00    |
| Desechos de insumos (clavos, lijas, etc) | Azul         | 120 litros       | S/.155.00    |
| Basura                                   | Amarillo     | 120 litros       | S/.155.00    |

Fuente: Elaboración propia

Tachos contenedores de desperdicios



**Figura 73.** Para garantizar la limpieza en el taller se tendrán diferentes tachos de basura para cada tipo de desperdicio.

Fuente: Elaboración propia

### **Cronograma de limpieza.**

Es necesario resaltar que la limpieza que realiza la empresa es superficial, mas no profunda.

**Tabla 62**

*Cronograma de limpieza actual*

| <b>DETALLE</b>                | <b>cada 30 días</b> |
|-------------------------------|---------------------|
| Limpieza de áreas de trabajo  | X                   |
| Limpieza de almacén           | X                   |
| Limpieza de herramientas      | X                   |
| Limpieza de maquinas          | X                   |
| Limpieza profunda de maquinas | X                   |
| Limpieza completa del taller  | X                   |

**Fuente:** elaboración propia

**Tabla 63**

*Cronograma de limpieza*

| <b>DETALLE</b>                | <b>PERIODO</b>     |                     | <b>Horario</b> |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|                               | <b>15' diarios</b> | <b>cada 30 días</b> |                |
| Limpieza de áreas de trabajo  | X                  |                     | 7:45 - 8:00    |
| Limpieza de almacén           |                    | x                   | 7:45 - 6:00    |
| Limpieza de herramientas      | X                  |                     | 7:45 - 8:00    |
| Limpieza de maquinas          | X                  |                     | 7:45 - 8:00    |
| Limpieza profunda de maquinas |                    | x                   | 7:45 - 6:00    |
| Limpieza completa del taller  |                    | x                   | 7:45 – 6:00    |

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.5.4. Seiketsu (Mantener) y Shitsuke (Disciplina)

Para introducir a Seiketsu y Shitsuke en la en la empresa es necesario aplicar políticas que regulen el trabajo de los colaboradores. Estas políticas deberán estar elaboradas en función de la finalidad del Kaizen que es el de reducir al mínimo el desorden y la congestión de las áreas de trabajo por el amontonamiento de desperdicios. Las políticas se proponen a continuación:

**Tabla 64**

*Políticas de limpieza*

---

POLÍTICAS DE LIMPIEZA

---

El colaborador tiene la obligación de mantener en condiciones de limpieza el área en la que se desempeña.

El colaborador deberá esforzarse por contaminar lo menos posible.

El colaborador deberá arrojar sus desperdicios en los tachos de basura.

El colaborador no deberá introducir objetos extraños al área de trabajo.

El colaborador deberá devolver las herramientas que utiliza de donde las sacó.

El colaborador deberá devolver los materiales que no utiliza al almacén.

El colaborador deberá dejar el producto en proceso en lugares que obstruyan el tránsito.

El colaborador debe cumplir con el programa de las 3 S anteriores cuando sea su turno.

El colaborador deberá ejecutar la limpieza y revisión de máquinas según lo planteado en el manual de limpieza.

El colaborador deberá seguir en perfecta continuidad los procesos que se ejecutan.

El colaborador está obligado de conocer las políticas de orden y limpieza de este documento.

El colaborador está obligado de cumplir con las políticas de orden y limpieza planteadas en este documento.

---

Fuente: Elaboración propia

#### 4.6. Evaluación del programa

Para garantizar que el programa cumpla con el objetivo esperado, es necesario aplicar una evaluación periódica al área de producción, la cual permitirá a la empresa recoger datos para tomar las decisiones pertinentes.

**Tabla 65**

*Instrumento de auditoría*

| INSTRUMENTO DE AUDITORIA MENSUAL                                  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
|---|----------|----------|-----------|----------|---------------------|---|----|---|--|--|
| Auditoría mensual N°  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Fecha   |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Área  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Responsable de auditoria  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
|   | Puntaje  |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
|   | 0        | 1        | 2         | 3        | 4                   |   |    |   |  |  |
|   | Muy      | Negativo | Aceptable | Positivo | Muy                 |   |    |   |  |  |
|   | Negativo |          |           |          | positivo            |   |    |   |  |  |
| <b>PROGRAMA 5S</b>  |          |          |           |          | <b>CALIFICACIÓN</b> |   |    |   |  |  |
|   | 0        | 1        | 2         | 3        | 4                   | 5 | Pj | % |  |  |
| <b>SEIRI</b>  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Las herramientas y materiales se encuentran en un lugar apropiado |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Existencia de desperdicios relacionados al trabajo                |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Existencia de desechos sin relación al trabajo                    |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Contaminación de los espacios                                     |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| <b>Sub Total</b>  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| <b>SEITON</b>   |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Material  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Herramientas  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Piezas  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Productos en proceso  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Pasillos  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Espacios de trabajo   |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| <b>Sub Total</b>  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| <b>SEISO</b>  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Materiales  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Espacios de trabajo   |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Almacén   |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Herramientas  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Maquinas  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Taller en general   |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| <b>Sub Total</b>  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| <b>SEIKETSU – SHITSUKE</b>  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Personal mantiene los espacios limpios                            |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Esfuerzo por contaminar los menos posible                         |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| Utilización de los tachos de basura                               |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| <b>Sub Total</b>  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |
| <b>Total</b>  |          |          |           |          |                     |   |    |   |  |  |

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 66**

*Puntuaciones de la auditoría*

| <b>DETALLE</b> | <b>ESCALA</b> |
|----------------|---------------|
| Negativo       | 0 - 50        |
| Aceptable      | 51 - 70       |
| Positivo       | 71 - 90       |
| Muy positivo   | 91 - 100      |

Fuente: Elaboración propia

### **Análisis de la ficha de auditoría**

Pasos para el análisis de la ficha de auditoría:

Como primer paso se suman los puntajes obtenidos de cada S.

En segundo lugar se halla el índice de cumplimiento de la S.

Para determinar el índice de cumplimiento se debe hallar el producto de la cantidad de indicadores que posee la etapa correspondiente, en el supuesto de que todos poseen la máxima calificación. Posteriormente se aplica una regla de tres simple, relacionando el puntaje total supuesto de los indicadores y el puntaje real.

Luego se determina el promedio ponderado de todas etapas, y la puntuación que se obtenga será la eficiencia con la que la organización gestiona las 5S en la organización.

## Cronograma de auditoría

**Tabla 67**

*Cronograma de auditoría*

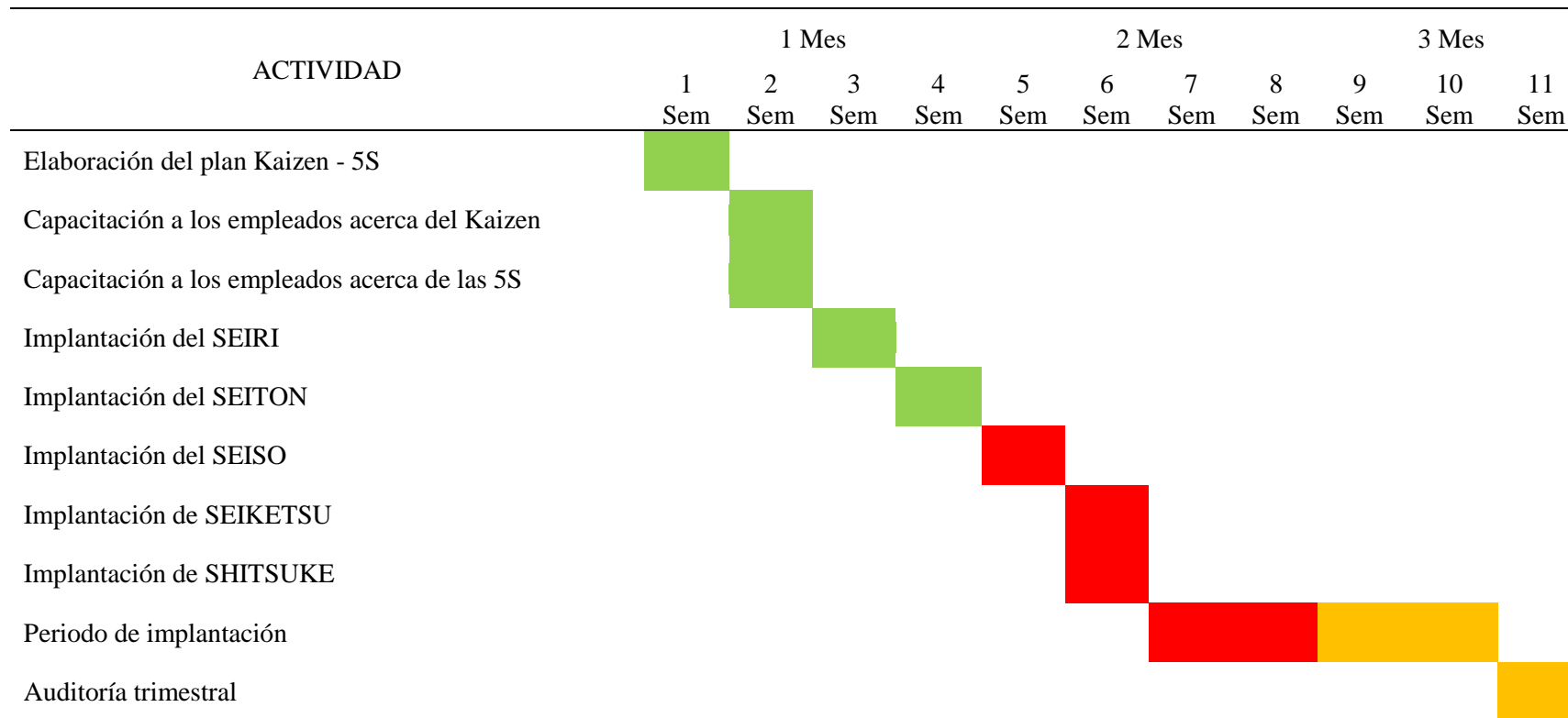
| Detalle                        | 1° Mes |       |       |       | 2° Mes |       |       |       | 3° Mes |        |        |        |
|--------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
|                                | Sem 1  | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5  | Sem 6 | Sem 7 | Sem 8 | Sem 9  | Sem 10 | Sem 11 | Sem 12 |
| Auditoría                      | ■      |       |       |       | ■      |       |       |       | ■      |        |        |        |
| Elaborar el informe            |        | ■     |       |       |        | ■     |       |       |        | ■      |        |        |
| Proponer acciones de mejora    |        |       | ■     |       |        |       | ■     |       |        |        | ■      |        |
| Entregar el informe a gerencia |        |       |       | ■     |        |       |       | ■     |        |        |        | ■      |

Fuente: Elaboración propia

## Cronograma de actividades

**Tabla 68**

*Cronograma de actividades*



Fuente: Elaboración propia

## Presupuesto

**Tabla 69**

*Presupuesto*

| <b>Detalle</b>      | <b>Medida</b> | <b>Costo</b> | <b>Sub total</b> |
|---------------------|---------------|--------------|------------------|
| Tachos contenedores | 3             | 155          | 465              |
| Señalizaciones      | 7             | 3            | 21               |
| Remodelaciones      | 1             | 500          | 500              |
| <b>Total</b>        |               |              | <b>986</b>       |

Fuente: Elaboración propia

## DETALLE FINANCIERO

El detalle económico financiero que aquí se presenta ha sido elaborado en base a la información que el dueño del negocio ha registrado. Los estados de resultados que se presentan han sido seleccionados por la cantidad de productos que se elaboraron, trabajando el total de empleados en los horarios completos.

## Horarios de trabajo

**Tabla 70**

Horarios de trabajo

| <b>Horario de trabajo</b> | <b>Horario</b> | <b>Horas diarias</b> | <b>Horas semanales</b> | <b>Horas mensuales</b> |
|---------------------------|----------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Lunes a viernes           | 10:00 - 8:00   | 10                   | 50                     | 200                    |
| Sábados                   | 10:00 - 2:30   | 4.5                  | 4.5                    | 18                     |
| Total                     |                | 14.5                 | 54.5                   | 218                    |

Fuente: Basado en los horarios de trabajo de la carpintería Negocios generales Gerald

## Estado de resultados actual

Según la Carpintería Negocios Generales Gerald las condiciones de desorganización en este periodo eran moderadas en comparación al mes de Julio. Según el dueño de la organización en este periodo se logró acabar los pedidos solicitados por los clientes. La cantidad de pedidos fueron 15 pedidos de diferentes precios, los cuales al final dieron la suma de 23000 nuevos soles en ventas.

**Tabla 71**

Estado de resultados al 31 de Octubre del 2017

|                           |      |                 |
|---------------------------|------|-----------------|
| Ventas                    |      | 23000           |
| Costo de ventas           |      |                 |
| Mano de obra              | 9350 |                 |
| Materiales                | 2600 |                 |
| CIF                       | 350  |                 |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>     |      | <b>10700</b>    |
| Gastos administrativos    |      | 350             |
| Gastos de ventas          |      |                 |
| <b>UTILIDAD OPERATIVA</b> |      | <b>10350</b>    |
| Otros ingresos            |      | 0               |
| Otros gastos              |      | 0               |
| <b>U.A.I</b>              |      | <b>10350</b>    |
| IMPUESTOS (1.5%)          |      | 155.25          |
| <b>UTILIDAD NETA</b>      |      | <b>10194.75</b> |

Fuente: Carpintería Negocios Gerald

### **Antecedente de estado de resultados.**

Según la carpintería Negocios Generales Gerald, en este periodo no se logró acabar con los pedidos para ese mes, por lo que el trabajo se extendió, hasta agosto. La cantidad de pedidos fueron 15, de los cuales 6 de ellos no se lograron terminar en plazo pactado.

**Tabla 72**

*Estado de resultados al 31 de Julio del 2017*

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Ventas                    | 15400           |
| Costo de ventas           |                 |
| Mano de obra              | 9350            |
| Materiales                | 2225            |
| CIF                       | 350             |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>     | <b>3475</b>     |
| Gastos administrativos    | 350             |
| Gastos de ventas          |                 |
| <b>UTILIDAD OPERATIVA</b> | <b>3125</b>     |
| Otros ingresos            | 0               |
| Otros gastos              | 0               |
| <b>U.A.I</b>              | <b>3125</b>     |
| IMPUESTOS (1.5%)          | 46.875          |
| <b>UTILIDAD NETA</b>      | <b>3078.125</b> |

Fuente: Carpintería Negocios Gerald

### **Detalle de productividad**

En el siguiente cuadro se puede observar las diferencias entre la productividad de la mano de obra trabajando al 100% en ambientes con distintos niveles de desorganización. Para productividad para el periodo de Julio es de 0.53 productos elaborados por trabajador, mientras que en mejores condiciones de organización en el mes de Octubre se presentó una productividad de 0.88 productos por colaborador, y 0.06 productos por hora.

**Tabla 73***Productividad*

| ASPECTOS                          | PRODUCTIVIDAD POR<br>MANO DE OBRA | PRODUCTIVIDAD<br>POR TIEMPO |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Diferencia de beneficios          | 7600.00                           |                             |
| Productividad en Julio            | 0.53                              | 0.04                        |
| Productividad en Octubre          | 0.88                              | 0.06                        |
| Diferencia entre la productividad | 1                                 | 0.02                        |

Fuente: Elaboración propia

**Productividad Proyectada****Tabla 74**

## Productividad proyectada

| ASPECTOS                              | MANO DE OBRA |
|---------------------------------------|--------------|
| Productividad proyectada              | 1.1          |
| Cantidad total de producto elaborados | 19           |

Fuente: Elaboración propia

## ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

**Tabla 75**

Estado de resultados proyectado

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Ventas                    | 29133.333        |
| Costo de ventas           |                  |
| Mano de obra              | 9350             |
| Materiales                | 3375.50          |
| CIF                       | 350              |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>     | <b>16057.833</b> |
| Gastos administrativos    |                  |
| Contador                  | 350              |
| Implementación de 5S      | 986              |
| Gastos de ventas          |                  |
| <b>UTILIDAD OPERATIVA</b> | <b>14721.833</b> |
| Otros ingresos            | 0                |
| Otros gastos              | 0                |
| <b>U.A.I</b>              | <b>14721.833</b> |
| IMPUESTOS (1.5%)          | 220.8275         |
| <b>UTILIDAD NETA</b>      | <b>14501.006</b> |

Fuente: Elaboración propia

## ANALISIS COSTO BENEFICIO

ROE significa la rentabilidad sobre la inversión

En julio del 2017 se logró una rentabilidad de 0.25 UM sobre cada unidad monetaria invertida.

Para Octubre se alcanzó una rentabilidad de 0.80 UM en las condiciones de desorganización que se muestran en las figuras anteriores.

De aplicar la propuesta se proyecta una rentabilidad de 1.1 UM sobre cada unidad monetaria invertida.



**Tabla 76***Rentabilidad sobre la inversión*

| <b>PERIODO</b> | <b>ROE</b> |
|----------------|------------|
| jul-17         | 0.25       |
| oct-17         | 0.80       |
| Proyectado     | 1.1        |

Fuente: Elaboración propia

# **CAPITULO V**

## **DISCUSIÓN**

## CAPITULO V: DISCUSIÓN

### 5.1. Discusión de resultados.

Para producir en pedido, los trabajadores deben esperar las especificaciones del mismo, para luego empezar el proceso, que va desde cortar la madera, pulir las piezas, ensamblar el producto, pintarlo, laquearlo y ponerlo a secar. En esta investigación se observó que los trabajadores perdían tiempo en el proceso de producción; según se observa en la figura 48, el 82.4% de los colaboradores afirmaban que a veces se perdía tiempo esperando las especificaciones del producto, esperando los materiales, perdiendo tiempo al retomar la elaboración del producto. Los hallazgos de esta investigación guardan concordancia con los resultados de Agualongo (2015) quien en su investigación Manual de procedimientos para los supermercados Mi Caserita, de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, encontró que los tiempos de atención a los requerimientos de los clientes no eran óptimos [esto quiere decir que se perdía tiempo de alguna manera], lo que se vio reflejado en las ventas y afluencia del público consumidor, esta problemática suscitaba disminución de las ganancias de la empresa para lo cual había que rotar personal. Además el proceso de producción no posee el principio de continuidad pues según Chanduví (2016) el proceso consiste en una continuidad de actividades las cuales tienen como finalidad maximizar el valor de los bienes que se producen los cuales tendrán como objetivo satisfacer las necesidades del usuario, interno y externo. (p.6); lo anterior se sustenta en la figura 28, donde El 100% de los encuestados dicen que casi siempre ejecutan actividades que no tienen nada que ver con la elaboración del producto.

Es necesario que el proceso de producción siga una continuidad para la elaboración del producto, no se debe perder tiempo, realizando otras actividades, o esperando las especificaciones, dado que si el trabajador toma mayor tiempo para elaborar el pedido, entonces el cliente se verá insatisfecho por la posibilidad que el colaborador no pueda tener listo el pedido a tiempo. En ese sentido es necesario que la organización aplique sistemas de gestión donde se garantice que el colaborador siga esa continuidad en los procesos de manera que se ahorre tiempo y recursos materiales y económicos.

En la figura 55, se observa el nivel de influencia de los factores internos sobre la productividad y se llegó a concluir de que la calidad de gestión de estos influían negativamente, pues el 82.4% de las respuestas concordaban en la categoría Casi nunca, indicando que el taller, los materiales, la remuneración, la relación entre compañeros, afectaban negativamente el desempeño y productividad de los colaboradores. Lo contrario sucedía en La delegación de RRHH del organismo judicial de Quetzaltenango pues Fuentes (2012) en su investigación Satisfacción laboral y su influencia en la productividad en la delegación de recursos humanos del organismo judicial en la ciudad de Quetzaltenango, encontró que la productividad de los jefes y subordinados dependía del entorno de trabajo, ya que este era agradable y la entidad les dotaba de los materiales e infraestructura adecuada para desempeñar sus funciones eficientemente, asimismo les facilitaba los beneficios (compensaciones, permisos, salario, prestaciones) a todos los empleados y recibían beneficios extras por ser empleados de instituciones públicas. Así se deduce que uno de los determinantes de la productividad está ligado a la gestión del factor humano problema que la organización debería cambiar pues según Robbins & Judge, sostienen que el objetivo principal de una organización es mantener niveles de productividad eficientes y elevados. Estos niveles estarán dados por el desenvolvimiento de las personas ya que son ellos quienes ponen todo su esfuerzo, capacidades, habilidades, experiencias, conocimientos, para generar los bienes y servicios que satisfarán las necesidades de los clientes internos y externos (Citado por Armas & Asencio, 2015, p.27).

Los procesos de producción y la productividad están estrechamente ligados. La productividad es la capacidad que el colaborador posee para producir mayor cantidad de productos en un tiempo y con los recursos adecuados. En ese sentido dado que en la organización existen desperdicios, no está organizada, y se pierde tiempo, el colaborador no es productivo. Por las razones mencionadas es necesario que la empresa adopte métodos de gestión para eliminar los desperdicios y así mejorar la productividad.

**CAPITULO VI**  
**CONCLUSIONES**

## CAPITULO VI: CONCLUSIONES

### 6.1. Conclusiones

Se concluye que utilizar una estrategia de producción por procesos para eliminar los desperdicios, mejorará la productividad en función de los recursos utilizados, pues existe un 82.4% y 5.9% de encuestados que concuerdan que a veces y casi siempre se desperdician recursos, lo que resulta negativo para la organización y afecta a la productividad de la empresa.

Se concluye que en la empresa el proceso de producción no es eficiente, pues según la figura 54, se vive una situación de desperdicio de recursos como materiales pues según un 29.4% y un 17.6% dicen que a veces y Casi siempre desperdician material, por otro lado también se pierde tiempo según el 58.8% dice que A veces y Casi siempre sucede este problema esperando las especificaciones del pedido a elaborar.

Las dimensiones las cuales generan desperdicios según orden de importancia son: Defectos con un 41.2%, Sobre producción con un 35.3%, Sobre procesamiento con un 17.6%, Talento Humano con 11.8%, Transporte con un 5.9% de concordancia en las categorías Casi siempre; por otro lado exceso de inventarios con un 100% y el tiempo de espera con un 82.4% en la categoría A veces.

Se concluye con un 88.3% de concordancia en las categorías Casi nunca y nunca, que el nivel de productividad es muy bajo y deficiente, por factores como la motivación indicador con un 70.6% de concordancia en la categoría Nunca; por otro lado el factor de la relación con los compañeros con un 58.5% de concordancia en las categorías nunca y casi nunca.

Se concluye que la dimensión que posee mayor influencia negativa en la productividad de la empresa es el factor interno con un 82.4% de concordancia en la categoría Casi nunca; por otro lado el factor externo con un 76.5% de concordancia en la categoría Casi nunca.

## **REFERENCIAS**

## REFERENCIAS

- Agualongo, F. (2015). Manual de procedimientos para los supermercados "Mi Caserita" de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. Tesis Pregrado, Ambato. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec>
- Alarcón, E. (2015). Formalización de procesos para la mejora de la Gestión de una pequeña empresa productora de cuyes del distrito de Tumán año 2015. Tesis Pregrado, Chiclayo. Obtenido de <http://tesis.usat.edu.pe>
- Ángel, J. (2011). Gestión de procesos. Madrid: B - EUMED. Obtenido de <http://site.ebrary.com>
- Armas, J., & Asencio, V. (2015). Gestión del Talento Humano y la Productividad de los trabajadores de la empresa Cartavio S.A.A. Provincia de Ascope. Trujillo. Tesis Pregrado, Trujillo. Obtenido de <http://repositorio.upao.edu.pe>
- Baca, G. (2014). Administración integral: hacia un enfoque de procesos. México D.F: MX: Grupo Editorial. Obtenido de <http://www.ebrary.com>
- Carril, A., & Chu, J. (2014). El proceso de producción y su efecto en los resultados económicos y financieros de la Curtiembre J&B SAC en la ciudad de Trujillo año 2014. Tesis Pregrado, Trujillo. Obtenido de <http://repositorio.upao.edu.pe>
- Chanduví, E. (2016). Gestión de procesos para la mejora de la eficacia y eficiencia en una UGEL. Tesis Pregrado, Lima. Obtenido de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe>
- Chang, A. (2016). Propuesta de Mejora del Proceso Productivo para incrementar la Productividad en una Empresa Dedicada a la Fabricación de Sandalias de Baño. Tesis Pregrado, Chiclayo. Obtenido de <http://tesis.usat.edu.pe>
- Criollo, A. (24 de Agosto de 2012). Método Científico. Obtenido de <http://andersoncriollo.blogspot.pe>



- Cuatrecasas, L. (2012). La producción: procesos: relación entre productos y procesos. Madrid: Ediciones Díaz de Santos. Obtenido de <http://www.ebrary.com>
- Diaz. (2009). Metodología de la investigación científica y bioestadística. Santiago de Chile: RLI Editores. Obtenido de <https://books.google.com.pe>
- FCE. (2009). Elementos de Administración. s.c.: s.e. Obtenido de <https://eadministra.files.wordpress.com>
- Fuentes, S. (2012). Satisfacción laboral y su influencia en la productividad en la Delegación de Recursos Humanos del Organismo Judicial en la Ciudad de Quetzaltenango. Quetzaltenango. Tesis Pregrado, México. Obtenido de <https://bibliotecacentral.unam.mx>
- Gacharaná, V., & Gonzales, D. (2013). Propuesta de mejoramiento del sistema productivo en la empresa de confecciones Mercy empleando herramientas de Lean Manufacturing. Tesis doctoral, Bogotá. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co>
- Gómez, M. (2009). Introducción a la metodología de la investigación científica (2a. ed). Editorial bruja. Obtenido de <http://site.ebrary.com>
- Gabriela, R. (2012). Análisis de la planificación de la producción de la industria Tenería Díaz: mejoramiento de la productividad. Tesis Pregrado, Riobamba - Ecuador. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec>
- Gonzales, M. (2016). Clima Laboral, salud ocupacional y productividad en México y Centroamérica: Estudios Comparativos Transculturales. Tesis Maestría, México D.F. Obtenido de <http://oreon.dgbiblio.unam.mx>
- Gutiérrez, J. (2015). Clima Laboral y la productividad del personal operario agrícola Fundo Muchik de la empresa Damper Trujillo S.A.C. Tesis Pregrado, Trujillo. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2065>. Date 2015.

- Haddad, S. (2016). Mejora de procesos para incrementar la percepción de la calidad respecto al servicio que brinda una empresa de limpieza. Tesis Pregrado, Lima. Obtenido de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe>
- Hernández, D. (2016). La PNL para lograr mayor productividad en una empresa. tesis Pregrado, México, D.F. Obtenido de <http://oreon.dgbiblio.unam.mx>
- Hernández, Fernandez, & Baptista. (1997). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.
- Hernandez, N. (2015). Propuesta de mejora de la producción para la empresa Tubos y Postes Chiclayo S.R.L. aplicando la teoría de restricciones. Tesis Pregrado, Chiclayo. Obtenido de <http://tesis.usat.edu.pe>
- Hurtado, I., & Toro, J. (2007). Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio. Venezuela: CEC, SA. Obtenido de <https://books.google.com.pe>
- Llagas, H., & Hualtibamba, J. (2015). Propuesta de un cuadro de mando integral como herramienta para mejorar la productividad de la escuela de postgrado de ciencias económicas de la universidad privada Antenor Orrego de la ciudad de Trujillo 2014. Tesis Pregrado, Trujillo. Obtenido de <http://repositorio.upao.edu.pe>
- La portilla, M. (2015). Planificación del proceso productivo del arroz y su incidencia en la producción, comercialización y rentabilidad en el Molino Chepen S.A.C. - 2014. Tesis Pregrado, Trujillo. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe>
- López Herrera, J. (2013). Productividad. Estados Unidos de América: s.e.
- Martínez, A. (2014). Gestión por procesos de negocio: organización horizontal. Madrid: Editorial del economista. Obtenido de <http://www.ebrary.com>

- Montilla, L. (2013). Propuesta de mejoramiento del proceso productivo y del sistema de control de inventarios en la empresa productos y arepas de mi tierra LTDA. Tesis Pregrado, Bogotá: s.e. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co>
- Nemur, L. (2016). Consejos y atajos de Productividad para personas ocupadas. BABELCUBE INC.
- Niño, V. (2011). Metodología de la investigación: diseño y ejecución. Bogotá: Ediciones de la U. Obtenido de <http://site.ebrary.com>
- Noreña, Moreno, & Rojas. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación. Obtenido de <http://www.redalyc.org>
- Odar, J. (2014). Mejora en la Productividad en la Empresa Vivar S.A.C. Tesis Pregrado, Chiclayo. Obtenido de <http://tesis.usat.edu.pe>
- Prokopenko, J. (1989). La Gestión de la productividad. Ginebra. Obtenido de <http://staging.ilo.org/>
- Quiroz. (2015). gestión. Chiclayo.
- Reaño, R. (2015). Propuesta de Mejora de la Productividad en el Proceso de Pilado de Arroz en el Molino Latino S.A.C. Tesis Pregrado, Chiclayo. Obtenido de <http://tesis.usat.edu.pe>
- Rocca, J. (2017). Propuesta de un modelo de gestión estratégica de pedidos de gran volumen en asociaciones de Mypes de calzado basados en la gestión por procesos. Tesis Pregrado, Lima. Obtenido de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/>
- Rodríguez, K., & Vargas, F. (2015). Modelo de Gestión de Ventas OVC para Mejorar la Productividad en la empresa Tecmovil S.A.C. Tesis Pregrado, Chiclayo. Obtenido de <http://repositorio.upao.edu.pe>

Ruiz, & Morillo. (2004). Investigación clínica aplicada. Bogotá. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books>

SFP. (2008). Herramientas para el análisis y mejora de procesos. Tesis, Pregrado México. Obtenido de <https://www.bsc-virtual.org>

Solano, E. (2014). Impacto de la Adopción de las Tecnologías de Información y Comunicación en la productividad en ventas de la Asociación de Fondos Contra Accidentes de Tránsito de la Región San Martín. Tarapoto. Tesis Pregrado, Rioja. Obtenido de <http://tesis.unsm.edu.pe>

Universidad Nacional del Callao. (2012). Metodología de la investigación científica. Lima: s.e. Obtenido de <http://www.unac.edu.pe>

Vásquez, L. (2017). Propuesta de Mejoramiento de Procesos en el Área de Producción de la empresa Panificadora Panarte a través del Estudio de Tiempos y Movimientos. Tesis Pregrado, Quito. Obtenido de <http://bibdigital.epn.edu.ec>

Vilcarrromero, R. (2013). La Gestión en la producción. s.c.: s.e. Obtenido de <http://www.eumed.net>

# **ANEXOS**

## ANEXOS

### Gestión de la producción por procesos para mejorar la productividad en la carpintería negocios generales Geral, Bagua Grande – Amazonas, 2017.

| PROBLEMA GENERAL   | OBJETIVO GENERAL   | HIPOTESIS   | VARIABLES  | TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN  |
|--|--|---|--|---|
| ¿De qué manera la gestión de la producción por procesos mejorará la productividad en la carpintería negocios generales Geral, Bagua Grande – Amazonas, 2017? | Proponer la estrategia de gestión de la producción por procesos para mejorar la productividad en la carpintería “Negocios Generales Geral”, Bagua Grande – Amazonas, 2017. |   |  | Tipo: Cuantitativa -<br>descriptiva<br>Diseño: No<br>experimental - transversal |
| <b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b>   | <b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>   |   |  | <b>MUESTRA</b>  |
| ¿Cuál es la eficiencia del proceso de producción en la carpintería "Negocios Generales Geral Bagua Grande - Amazonas"?                                       | Determinar la eficiencia de producción en la carpintería Negocios generales Geral  | H <sub>0</sub> : La estrategia de gestión de la producción por procesos no mejorará la productividad en la carpintería negocios generales Geral, Bagua Grande – Amazonas. |  | 17 trabajadores   |
| ¿Cuáles son los factores que afectan al proceso de producción en la carpintería “Negocios Generales Geral” Bagua Grande – Amazonas?                          | Identificar los factores que producen mayores pérdidas en el proceso de producción en la carpintería Negocios Generales Geral  | H <sub>1</sub> : La estrategia de gestión de la producción por procesos mejorará la productividad en la carpintería negocios generales Geral, Bagua Grande – Amazonas     | Independiente : Gestión de la producción por procesos<br>Dependiente:<br>Productividad | <b>TECNICA E INSTRUMENTO</b>  |
| ¿Cuál es el nivel de productividad en la carpintería “Negocios Generales Geral” Bagua Grande – Amazonas?   | Determinar el nivel de productividad en la carpintería “Negocios Generales Geral” Bagua Grande – Amazonas.   |   |  | Técnica: Encuesta<br>Instrumento: Cuestionario                                  |
| ¿Cuáles son los factores que afectan a la productividad en la carpintería “Negocios Generales Geral” Bagua Grande – Amazonas?                                | Identificar los factores que influyen en mayor medida en la productividad de la carpintería Negocios Generales Geral.  |   |  |   |

**Cuestionario de producción aplicado a los colaboradores de la empresa Negocios Generales  
Gral**

Apreciado colaborador el siguiente cuestionario para medir el nivel de desperdicios de recursos que se producen en el proceso productivo. Sírvase contestar las siguientes preguntas en total confianza, pues sus respuestas serán analizadas en calidad de anónimo.

|      |                            |                            |                      |  |
|------|----------------------------|----------------------------|----------------------|--|
| Sexo | <input type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> F | Grado de instrucción | <input type="checkbox"/> Primaria      |
| Edad | _____                      |                            |                      | <input type="checkbox"/> Secundaria    |
|      |                            |                            |                      | <input type="checkbox"/> Técnico       |
|      |                            |                            |                      | <input type="checkbox"/> Universitario |

|                            |                             |                            |                             |                            |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> CN | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> CS | <input type="checkbox"/> S |
| Nunca                      | Casi nunca                  | A veces                    | Casi siempre                | Siempre                    |

|    | ITEM   | N | CN | A | CS | S |
|----|--|---|----|---|----|---|
| 1  | ¿Alguna vez ha elaborado mayor cantidad de piezas que las necesarias para el proceso de armado?                                      |   |    |   |    |   |
| 2  | ¿Alguna vez adelantado producción sin que sea necesario?   |   |    |   |    |   |
| 3  | ¿Alguna vez se apresurado a producir las piezas para el siguiente proceso y no se ha armado el producto al instante?                 |   |    |   |    |   |
| 4  | ¿Ha transportado innecesariamente los materiales de un lugar a otro, durante el proceso de fabricación?                              |   |    |   |    |   |
| 5  | ¿Ha transportado los productos ensamblados innecesariamente de un lugar a otro, durante el proceso?                                  |   |    |   |    |   |
| 6  | ¿Ha transportado los productos terminados innecesariamente de un lugar a otro, durante la etapa final de producción?                 |   |    |   |    |   |
| 7  | ¿Ha perdido tiempo por esperar las especificaciones de los productos que debe elaborar?  |   |    |   |    |   |
| 8  | ¿Ha perdido tiempo por esperar los materiales necesarios para elaborar los productos?  |   |    |   |    |   |
| 9  | ¿Ha perdido tiempo antes de retomar el trabajo del producto que dejó en proceso?   |   |    |   |    |   |
| 10 | ¿Ha perdido tiempo antes de entrar a la fase final de producción del producto?   |   |    |   |    |   |
| 11 | ¿Al elaborar un producto se ejecutan actividades que no agregan valor al trabajo y que no son necesaria de realizar?                 |   |    |   |    |   |
| 12 | ¿Para elaborar un producto se han adquirido material en exceso que ha sido desechado?  |   |    |   |    |   |
| 13 | ¿Alguna vez han comenzado el proceso de producción de un producto y no ha sido terminado?  |   |    |   |    |   |
| 14 | ¿Alguna vez ha elaborado un producto que no ha sido vendido?   |   |    |   |    |   |
| 15 | ¿Alguna vez ha tenido que re trabajar la materia prima porque le a causado problemas?  |   |    |   |    |   |
| 16 | ¿Usted realiza actividades que no tienen nada que ver con la elaboración del producto (Ejem. Dormir, comer, mirar televisión, etc. ? |   |    |   |    |   |
| 17 | ¿Usted utiliza su creatividad para reducir al máximo el riesgo que se pueda desperdiciar los materiales?                             |   |    |   |    |   |

**Cuestionario de productividad aplicado a los colaboradores de la empresa Negocios  
Generales Geral**

Apreciado colaborador el siguiente cuestionario para medir analizar los factores que influyen en la productividad de la organización. Sírvase contestar las siguientes preguntas en total confianza, pues sus respuestas serán analizadas en calidad de anónimo.

|      |                            |                            |                         |  |
|------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|--|
| Sexo | <input type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> F | Grado de<br>instrucción | <input type="checkbox"/> Primaria      |
| Edad | _____                      |                            |                         | <input type="checkbox"/> Secundaria    |
|      |                            |                            |                         | <input type="checkbox"/> Técnico       |
|      |                            |                            |                         | <input type="checkbox"/> Universitario |

|       |            |         |              |         |
|-------|------------|---------|--------------|---------|
| N     | C N        | A       | C S          | S       |
| Nunca | Casi nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |

|    | ITEM  | N | C N | A | C S | S |
|----|---|---|-----|---|-----|---|
| 1  | ¿Constantemente elabora productos de buena calidad?   |   |     |   |     |   |
| 2  | ¿El espacio y distribución del taller le permiten ser más eficiente en su desempeño?  |   |     |   |     |   |
| 3  | ¿La empresa cuenta con equipos y herramientas que le permitan mejorar su desempeño?   |   |     |   |     |   |
| 4  | ¿Los materiales que utiliza le permiten elaborar fácilmente los pedidos?  |   |     |   |     |   |
| 5  | ¿Usted está motivado a producir productos de calidad?   |   |     |   |     |   |
| 6  | ¿La relación con sus compañeros influye positivamente en su desempeño?  |   |     |   |     |   |
| 7  | ¿La remuneración que recibe, hace que se desempeñe eficientemente?  |   |     |   |     |   |
| 8  | ¿La organización analiza el mercado para saber si existen nuevas tecnologías, o capacitaciones que puedan utilizar y mejorar su eficiencia? |   |     |   |     |   |
| 9  | ¿La organización lleva a cabo análisis de los procesos para identificar aquellos que no son necesarios?                                     |   |     |   |     |   |
| 10 | ¿La organización gestiona adecuadamente los recursos para obtener el máximo beneficio?  |   |     |   |     |   |
| 11 | ¿Los cambios de la economía nacional favorecen la obtención de materiales para optimizar recursos?  |   |     |   |     |   |
| 12 | ¿La organización aprovecha el crecimiento de la población para vender más?  |   |     |   |     |   |
| 13 | ¿La organización se preocupa por capacitarlo para mejorar su eficiencia en el trabajo?  |   |     |   |     |   |
| 14 | ¿El precio de la energía eléctrica les permite producir elaborar productos de buena calidad?  |   |     |   |     |   |
| 15 | ¿El precio de las materias primas le permite producir productos de buena calidad?   |   |     |   |     |   |
| 16 | ¿Las leyes del país en cuanto a la industria le permiten ser productivos?   |   |     |   |     |   |



**INSTRUMENTO DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS**

|                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| NOMBRE DEL JUEZ                   | Quésimo Hego Nuñez         |
| PROFESIÓN                         | Lic. en Administración.    |
| ESPECIALIDAD                      | Doctor en Administración   |
| EXPERIENCIA PROFESIONAL( EN AÑOS) | 8 años                     |
| CARGO                             | Jefe unid. invest. - FACEA |

|   |  |
|---|--|
| DATOS DEL TESISTA   | Tantarico Molocho Frank Eddi -<br>Yerren Zuñiga Wilmer Xavier  |
| NOMBRES   |  |
| ESPECIALIDAD  | ADMINISTRACION   |
| INSTRUMENTO EVALUADO  | Cuestionario en escala cualitativa ordinal   |
| OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION   | <b>GENERAL:</b> Proponer la estrategia de producción por procesos para mejorar la productividad en la carpintería "Negocios Generales Geral", Bagua Grande – Amazonas, 2017. |
|   | <b>ESPECIFICOS</b>   |
|   | Determinar la eficiencia de producción en la carpintería Negocios generales Geral  |
|   | Determinar el nivel de productividad en la carpintería "Negocios Generales Geral" Bagua Grande – Amazonas.   |
|   | Identificar los factores que producen mayores pérdidas en el proceso de producción en la carpintería Negocios Generales Geral  |
| Identificar los factores que influyen en mayor medida en la productividad de la carpintería Negocios Generales Geral. |  |

|   |   |
|---|---|
| <p>EVALÚE CADA ITEM DEL INSTRUMENTO MARCANDO CON UN ASPA EN "SI" SI ESTÁ TOTALMENTE DE ACUERDO CON EL ITEM O "TD" SI ESTÁ TOTALMENTE EN DESACUERDO. SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS</p> |   |
| DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO  | <p>Se presentan dos cuestionarios elaborados en escala cualitativa ordinal. El primer instrumento que consta de 17 reactivos está basado en las teorías de Lean Manufacturing para analizar la producción por procesos el cual será aplicado al personal de la empresa; el segundo instrumento consta de 16 reactivos y está basado en la teoría de Joseph Prokopenko para analizar la productividad.</p> |

|   |   |        |
|---|---|--------|
| <b>OBJETIVO ESPECIFICO N°1 – 2°</b>   | Determinar la eficiencia de producción en la carpintería<br>Negocios generales Geral<br>Determinar el nivel de productividad en la carpintería<br>"Negocios Generales Geral" Bagua Grande – Amazonas. |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>SOBRE PRODUCCIÓN</b>   |        |
| 1. ¿Alguna vez ha elaborado mayor cantidad de piezas que las necesarias para el proceso de armado?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                      | TA ( )  | TD ( ) |
| 2. ¿Alguna vez adelantado producción sin que sea necesario?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )  | TD ( ) |
| 3. ¿Alguna vez se apresurado a producir las piezas para el siguiente proceso y no se ha armado el producto al instante?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | TA ( )  | TD ( ) |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>TRANSPORTE</b>   |        |
| 4. ¿Ha transportado innecesariamente los materiales de un lugar a otro, durante el proceso de fabricación?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre              | TA ( )  | TD ( ) |
| 5. ¿Ha transportado los productos ensamblados innecesariamente de un lugar a otro, durante el proceso?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                  | TA ( )  | TD ( ) |
| 6. ¿Ha transportado los productos terminados innecesariamente de un lugar a otro, antes de almacenarlos?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                | TA ( )  | TD ( ) |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>TIEMPO DE ESPERA</b>   |        |
| 7. ¿Ha perdido tiempo por esperar las especificaciones de los productos que debe elaborar?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                              | TA ( )  | TD ( ) |
| 8. ¿Ha perdido tiempo por esperar los materiales necesarios para elaborar los productos?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                                | TA ( )  | TD ( ) |
| 9. ¿Ha perdido tiempo antes de retomar el trabajo del producto que dejó en proceso?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                                     | TA ( )  | TD ( ) |

|   |                                 |        |
|---|---------------------------------|--------|
| 10. ¿Ha perdido tiempo antes de entrar a la fase final de producción del producto?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>SOBRE PROCESAMIENTO</b>      |        |
| 11. ¿Al elaborar un producto se ejecutan actividades que no agregan valor al trabajo y que no son necesarias de realizar?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                 | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>EXCESO DE INVENTARIO</b>     |        |
| 12. ¿Para elaborar un producto se han adquirido material en exceso que ha sido desechado?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| 13. ¿Alguna vez han comenzado el proceso de producción de un producto y no ha sido terminado?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| 14. ¿Alguna vez ha comenzado a elaborar un producto que no ha sido vendido?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>DEFECTOS</b>                 |        |
| 15. ¿Alguna vez ha tenido que re trabajar la materia prima porque le ha causado problemas?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>MOVIMIENTOS INNECESARIOS</b> |        |
| 16. ¿Usted realiza actividades que no tienen nada que ver con la elaboración del producto (Ejem: ¿Dormir, comer, mirar televisión, etc.?)<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>TALENTO HUMANO</b>           |        |
| 17. ¿Usted utiliza su creatividad para reducir al máximo el riesgo que se pueda desperdiciar los materiales?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                              | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |

|  |   |        |
|--|---|--------|
| <b>OBJETIVO N° 3 - 4</b>   | Identificar los factores que producen mayores pérdidas en el proceso de producción en la carpintería Negocios Generales Geral |        |
|  | Identificar los factores que influyen en mayor medida en la productividad de la carpintería Negocios Generales Geral.         |        |
| <b>DIMENSION</b>   | <b>FACTORES INTERNOS</b>  |        |
| 1. ¿Constantemente elabora productos de buena calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 2. ¿El espacio y distribución del taller le permiten ser más eficiente en su desempeño?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 3. ¿La empresa cuenta con equipos y herramientas que le permitan mejorar su desempeño?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 4. ¿Los materiales que utiliza le permiten elaborar fácilmente los pedidos<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 5. ¿Usted está motivado a producir productos de calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 6. ¿La relación con sus compañeros influye positivamente en su desempeño?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 7. ¿La remuneración que recibe, hace que se desempeñe eficientemente?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 8. ¿La organización analiza el mercado para saber si existen nuevas tecnologías, o capacitaciones que puedan utilizar y mejorar su eficiencia?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 9. ¿La organización lleva a cabo análisis de los procesos para identificar aquellos que no son necesarios?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                                     | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 10. ¿La organización gestiona adecuadamente los recursos para obtener el máximo beneficio?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |

| DIMENSION  | FACTORES EXTERNOS   |        |
|--|---|--------|
| 11. ¿Los cambios de la economía nacional favorecen la obtención de materiales para optimizar recursos?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | Analizar la calidad de servicio en la escuela académico profesional de administración de la universidad Señor de Sipan, Chiclayo 2017 |        |
| 12. ¿La organización aprovecha el crecimiento de la población para vender más?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                         | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 13. ¿La organización se preocupa por capacitarlo para mejorar su eficiencia en el trabajo?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre             | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 14. ¿El precio de la energía eléctrica les permite producir elaborar productos de buena calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre       | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 15. ¿El precio de las materias primas le permite producir productos de buena calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                  | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 16. ¿Las leyes en cuanto a la industria en que se mueven le permiten producir en mayores cantidades?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. PROMEDIO OBTENIDO:   | N° TA _____ N° TD _____ |
| 2. COMENTARIO GENERALES |                         |
| 3. OBSERVACIONES        |                         |

  
JUEZ EXPERTO

DNI: 16451057.

**INSTRUMENTO DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS**

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| NOMBRE DEL JUEZ                   | MIRKO MARINO DÍAZ            |
| PROFESIÓN                         | Licenciado en Administración |
| ESPECIALIDAD                      | Marketing                    |
| EXPERIENCIA PROFESIONAL( EN AÑOS) | 20                           |
| CARGO                             | DTC                          |

|   |  |
|---|--|
| DATOS DEL TESISTA   | Tantarico Molocho Frank Eddi –<br>Yerren Zuñiga Wilmer Xavier  |
| NOMBRES   |  |
| ESPECIALIDAD  | ADMINISTRACION   |
| INSTRUMENTO EVALUADO  | Cuestionario en escala cualitativa ordinal   |
| OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION   | <b>GENERAL:</b> Proponer la estrategia de producción por procesos para mejorar la productividad en la carpintería "Negocios Generales Geral", Bagua Grande – Amazonas, 2017. |
|   | <b>ESPECIFICOS</b>   |
|   | Determinar la eficiencia de producción en la carpintería Negocios generales Geral  |
|   | Determinar el nivel de productividad en la carpintería "Negocios Generales Geral" Bagua Grande – Amazonas.   |
|   | Identificar los factores que producen mayores pérdidas en el proceso de producción en la carpintería Negocios Generales Geral  |
| Identificar los factores que influyen en mayor medida en la productividad de la carpintería Negocios Generales Geral. |  |

EVALÚE CADA ITEM DEL INSTRUMENTO MARCANDO CON UN ASPA EN "SI" SI ESTÁ TOTALMENTE DE ACUERDO CON EL ITEM O "TD" SI ESTÁ TOTALMENTE EN DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO | Se presentan dos cuestionarios elaborados en escala cualitativa ordinal. El primer instrumento que consta de 17 reactivos está basado en las teorías de Lean Manufacturing para analizar la producción por procesos el cual será aplicado al personal de la empresa; el segundo instrumento consta de 16 reactivos y está basado en la teoría de Joseph Prokopenko para analizar la productividad. |
|--------------------------------------|--|

|   |             |   |             |
|---|-------------|---|-------------|
| <b>OBJETIVO ESPECIFICO N°1 – 2°</b>   |             | Determinar la eficiencia de producción en la carpintería<br>Negocios generales Geral<br>Determinar el nivel de productividad en la carpintería<br>“Negocios Generales Geral” Bagua Grande – Amazonas. |             |
| <b>DIMENSION</b>  |             | <b>SOBRE PRODUCCIÓN</b>   |             |
| 1. ¿Alguna vez ha elaborado mayor cantidad de piezas que las necesarias para el proceso de armado?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                      | TA ( )      | TD ( )  | Sugerencia: |
|   | Sugerencia: |   |             |
| 2. ¿Alguna vez adelantado producción sin que sea necesario?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )      | TD ( )  | Sugerencia: |
|   | Sugerencia: |   |             |
| 3. ¿Alguna vez se apresurado a producir las piezas para el siguiente proceso y no se ha armado el producto al instante?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | TA ( )      | TD ( )  | Sugerencia: |
|   | Sugerencia: |   |             |
| <b>DIMENSION</b>  |             | <b>TRANSPORTE</b>   |             |
| 4. ¿Ha transportado innecesariamente los materiales de un lugar a otro, durante el proceso de fabricación?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre              | TA ( )      | TD ( )  | Sugerencia: |
|   | Sugerencia: |   |             |
| 5. ¿Ha transportado los productos ensamblados innecesariamente de un lugar a otro, durante el proceso?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                  | TA ( )      | TD ( )  | Sugerencia: |
|   | Sugerencia: |   |             |
| 6. ¿Ha transportado los productos terminados innecesariamente de un lugar a otro, antes de almacenarlos?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                | TA ( )      | TD ( )  | Sugerencia: |
|   | Sugerencia: |   |             |
| <b>DIMENSION</b>  |             | <b>TIEMPO DE ESPERA</b>   |             |
| 7. ¿Ha perdido tiempo por esperar las especificaciones de los productos que debe elaborar?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                              | TA ( )      | TD ( )  | Sugerencia: |
|   | Sugerencia: |   |             |
| 8. ¿Ha perdido tiempo por esperar los materiales necesarios para elaborar los productos?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                                | TA ( )      | TD ( )  | Sugerencia: |
|   | Sugerencia: |   |             |
| 9. ¿Ha perdido tiempo antes de retomar el trabajo del producto que dejó en proceso?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                                     | TA ( )      | TD ( )  | Sugerencia: |
|   | Sugerencia: |   |             |

|   |                                 |        |
|---|---------------------------------|--------|
| 10. ¿Ha perdido tiempo antes de entrar a la fase final de producción del producto?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>SOBRE PROCESAMIENTO</b>      |        |
| 11. ¿Al elaborar un producto se ejecutan actividades que no agregan valor al trabajo y que no son necesarias de realizar?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                 | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>EXCESO DE INVENTARIO</b>     |        |
| 12. ¿Para elaborar un producto se han adquirido material en exceso que ha sido desechado?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| 13. ¿Alguna vez han comenzado el proceso de producción de un producto y no ha sido terminado?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| 14. ¿Alguna vez ha comenzado a elaborar un producto que no ha sido vendido?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>DEFECTOS</b>                 |        |
| 15. ¿Alguna vez ha tenido que re trabajar la materia prima porque le ha causado problemas?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>MOVIMIENTOS INNECESARIOS</b> |        |
| 16. ¿Usted realiza actividades que no tienen nada que ver con la elaboración del producto (Ejem: ¿Dormir, comer, mirar televisión, etc.?)<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>TALENTO HUMANO</b>           |        |
| 17. ¿Usted utiliza su creatividad para reducir al máximo el riesgo que se pueda desperdiciar los materiales?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                              | TA ( )                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |



|  |  |        |
|--|--|--------|
| <b>OBJETIVO N° 3 - 4</b>   | Identificar los factores que producen mayores pérdidas en el proceso de producción en la carpintería Negocios Generales Geral<br>Identificar los factores que influyen en mayor medida en la productividad de la carpintería Negocios Generales Geral. |        |
| <b>DIMENSION</b>   | <b>FACTORES INTERNOS</b>   |        |
| 1. ¿Constantemente elabora productos de buena calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )   | TD ( ) |
|  | Sugerencia:  |        |
| 2. ¿El espacio y distribución del taller le permiten ser más eficiente en su desempeño?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )   | TD ( ) |
|  | Sugerencia:  |        |
| 3. ¿La empresa cuenta con equipos y herramientas que le permitan mejorar su desempeño?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )   | TD ( ) |
|  | Sugerencia:  |        |
| 4. ¿Los materiales que utiliza le permiten elaborar fácilmente los pedidos<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )   | TD ( ) |
|  | Sugerencia:  |        |
| 5. ¿Usted está motivado a producir productos de calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )   | TD ( ) |
|  | Sugerencia:  |        |
| 6. ¿La relación con sus compañeros influye positivamente en su desempeño?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )   | TD ( ) |
|  | Sugerencia:  |        |
| 7. ¿La remuneración que recibe, hace que se desempeñe eficientemente?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )   | TD ( ) |
|  | Sugerencia:  |        |
| 8. ¿La organización analiza el mercado para saber si existen nuevas tecnologías, o capacitaciones que puedan utilizar y mejorar su eficiencia?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | TA ( )   | TD ( ) |
|  | Sugerencia:  |        |
| 9. ¿La organización lleva a cabo análisis de los procesos para identificar aquellos que no son necesarios?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                                     | TA ( )   | TD ( ) |
|  | Sugerencia:  |        |
| 10. ¿La organización gestiona adecuadamente los recursos para obtener el máximo beneficio?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )   | TD ( ) |
|  | Sugerencia:  |        |

| DIMENSION  | FACTORES EXTERNOS   |        |
|--|---|--------|
| 11. ¿Los cambios de la economía nacional favorecen la obtención de materiales para optimizar recursos?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | Analizar la calidad de servicio en la escuela académico profesional de administración de la universidad Señor de Sipan, Chiclayo 2017 |        |
| 12. ¿La organización aprovecha el crecimiento de la población para vender más?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                         | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 13. ¿La organización se preocupa por capacitarlo para mejorar su eficiencia en el trabajo?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre             | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 14. ¿El precio de la energía eléctrica les permite producir elaborar productos de buena calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre       | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 15. ¿El precio de las materias primas le permite producir productos de buena calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                  | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 16. ¿Las leyes en cuanto a la industria en que se mueven le permiten producir en mayores cantidades?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. PROMEDIO OBTENIDO:   | N° TA _____ N° TD _____ |
| 2. COMENTARIO GENERALES |                         |
| 3. OBSERVACIONES        |                         |

  
 \_\_\_\_\_  
 JUEZ EXPERTO

**INSTRUMENTO DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS**

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| NOMBRE DEL JUEZ                   | <i>Magister Jorge Luis Miran</i>     |
| PROFESIÓN                         | <i>Administrador de Empresas</i>     |
| ESPECIALIDAD                      | <i>Logística (PROM) Gran Maq/Opa</i> |
| EXPERIENCIA PROFESIONAL( EN AÑOS) | <i>7 años</i>                        |
| CARGO                             | <i>ISTP</i>                          |

|   |  |
|---|--|
| DATOS DEL TESISTA   | <b>Tantarico Molocho Frank Eddi –<br/>Yerren Zuñiga Wilmer Xavier</b>  |
| NOMBRES   |  |
| ESPECIALIDAD  | ADMINISTRACION   |
| INSTRUMENTO EVALUADO  | Cuestionario en escala cualitativa ordinal   |
| <b>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION</b>  | <b>GENERAL:</b> Proponer la estrategia de producción por procesos para mejorar la productividad en la carpintería “Negocios Generales Geral”, Bagua Grande – Amazonas, 2017. |
|   | <b>ESPECÍFICOS</b>   |
|   | Determinar la eficiencia de producción en la carpintería Negocios generales Geral  |
|   | Determinar el nivel de productividad en la carpintería “Negocios Generales Geral” Bagua Grande – Amazonas.   |
|   | Identificar los factores que producen mayores pérdidas en el proceso de producción en la carpintería Negocios Generales Geral  |
| Identificar los factores que influyen en mayor medida en la productividad de la carpintería Negocios Generales Geral. |  |

EVALÚE CADA ITEM DEL INSTRUMENTO MARCANDO CON UN ASPA EN “SI” SI ESTÁ TOTALMENTE DE ACUERDO CON EL ITEM O “TD” SI ESTÁ TOTALMENTE EN DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS

|   |  |
|---|--|
| <b>DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO</b> | Se presentan dos cuestionarios elaborados en escala cualitativa ordinal. El primer instrumento que consta de 17 reactivos está basado en las teorías de Lean Manufacturing para analizar la producción por procesos el cual será aplicado al personal de la empresa; el segundo instrumento consta de 16 reactivos y está basado en la teoría de Joseph Prokopenko para analizar la productividad. |
|---|--|

| OBJETIVO ESPECIFICO N°1 – 2°  | Determinar la eficiencia de producción en la carpintería<br>Negocios generales Geral<br>Determinar el nivel de productividad en la carpintería<br>"Negocios Generales Geral" Bagua Grande – Amazonas. |        |
|---|---|--------|
| DIMENSION   | SOBRE PRODUCCIÓN  |        |
| 1. ¿Alguna vez ha elaborado mayor cantidad de piezas que las necesarias para el proceso de armado?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                      | TA (X)  | TD ( ) |
|   | Sugerencia:   |        |
| 2. ¿Alguna vez adelantado producción sin que sea necesario?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA (X)  | TD ( ) |
|   | Sugerencia:   |        |
| 3. ¿Alguna vez se apresurado a producir las piezas para el siguiente proceso y no se ha armado el producto al instante?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | TA (X)  | TD ( ) |
|   | Sugerencia:   |        |
| DIMENSION   | TRANSPORTE  |        |
| 4. ¿Ha transportado innecesariamente los materiales de un lugar a otro, durante el proceso de fabricación?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre              | TA (X)  | TD ( ) |
|   | Sugerencia:   |        |
| 5. ¿Ha transportado los productos ensamblados innecesariamente de un lugar a otro, durante el proceso?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                  | TA (X)  | TD ( ) |
|   | Sugerencia:   |        |
| 6. ¿Ha transportado los productos terminados innecesariamente de un lugar a otro, antes de almacenarlos?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                | TA (X)  | TD ( ) |
|   | Sugerencia:   |        |
| DIMENSION   | TIEMPO DE ESPERA  |        |
| 7. ¿Ha perdido tiempo por esperar las especificaciones de los productos que debe elaborar?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                              | TA (X)  | TD ( ) |
|   | Sugerencia:   |        |
| 8. ¿Ha perdido tiempo por esperar los materiales necesarios para elaborar los productos?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                                | TA (X)  | TD ( ) |
|   | Sugerencia:   |        |
| 9. ¿Ha perdido tiempo antes de retomar el trabajo del producto que dejó en proceso?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                                     | TA (X)  | TD ( ) |
|   | Sugerencia:   |        |

|   |                                 |        |
|---|---------------------------------|--------|
| 10. ¿Ha perdido tiempo antes de entrar a la fase final de producción del producto?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA (✓)                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>SOBRE PROCESAMIENTO</b>      |        |
| 11. ¿Al elaborar un producto se ejecutan actividades que no agregan valor al trabajo y que no son necesaria de realizar?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                  | TA (✓)                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>EXCESO DE INVENTARIO</b>     |        |
| 12. ¿Para elaborar un producto se han adquirido material en exceso que ha sido desechado?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA (✓)                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| 13. ¿Alguna vez han comenzado el proceso de producción de un producto y no ha sido terminado?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA (✓)                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| 14. ¿Alguna vez ha comenzado a elaborar un producto que no ha sido vendido?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA (✓)                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>DEFECTOS</b>                 |        |
| 15. ¿Alguna vez ha tenido que re trabajar la materia prima porque le ha causado problemas?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA (✓)                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>MOVIMIENTOS INNECESARIOS</b> |        |
| 16. ¿Usted realiza actividades que no tienen nada que ver con la elaboración del producto (Ejem: ¿Dormir, comer, mirar televisión, etc.)?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | TA (✓)                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |
| <b>DIMENSION</b>  | <b>TALENTO HUMANO</b>           |        |
| 17. ¿Usted utiliza su creatividad para reducir al máximo el riesgo que se pueda desperdiciar los materiales?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                              | TA (✓)                          | TD ( ) |
| Sugerencia:   |                                 |        |

|  |   |        |
|--|---|--------|
| <b>OBJETIVO N° 3 - 4</b>   | Identificar los factores que producen mayores pérdidas en el proceso de producción en la carpintería Negocios Generales Geral |        |
|  | Identificar los factores que influyen en mayor medida en la productividad de la carpintería Negocios Generales Geral.         |        |
| <b>DIMENSION</b>   | <b>FACTORES INTERNOS</b>  |        |
| 1. ¿Constantemente elabora productos de buena calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 2. ¿El espacio y distribución del taller le permiten ser más eficiente en su desempeño?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 3. ¿La empresa cuenta con equipos y herramientas que le permitan mejorar su desempeño?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 4. ¿Los materiales que utiliza le permiten elaborar fácilmente los pedidos<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 5. ¿Usted está motivado a producir productos de calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 6. ¿La relación con sus compañeros influye positivamente en su desempeño?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 7. ¿La remuneración que recibe, hace que se desempeñe eficientemente?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre  | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 8. ¿La organización analiza el mercado para saber si existen nuevas tecnologías, o capacitaciones que puedan utilizar y mejorar su eficiencia?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 9. ¿La organización lleva a cabo análisis de los procesos para identificar aquellos que no son necesarios?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                                     | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 10. ¿La organización gestiona adecuadamente los recursos para obtener el máximo beneficio?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA ( )  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |

| DIMENSION  | FACTORES EXTERNOS   |        |
|--|---|--------|
| 11. ¿Los cambios de la economía nacional favorecen la obtención de materiales para optimizar recursos?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre | Analizar la calidad de servicio en la escuela académico profesional de administración de la universidad Señor de Sipan, Chiclayo 2017 |        |
| 12. ¿La organización aprovecha el crecimiento de la población para vender más?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                         | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 13. ¿La organización se preocupa por capacitarlo para mejorar su eficiencia en el trabajo?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre             | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 14. ¿El precio de la energía eléctrica les permite producir elaborar productos de buena calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre       | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 15. ¿El precio de las materias primas le permite producir productos de buena calidad?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre                  | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |
| 16. ¿Las leyes en cuanto a la industria en que se mueven le permiten producir en mayores cantidades?<br>a. Nunca, b. Casi nunca, c. A veces, d. Casi siempre, e. Siempre   | TA (✓)  | TD ( ) |
|  | Sugerencia:   |        |

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1. PROMEDIO OBTENIDO:   | N° TA <u>33</u> N° TD _____      |
| 2. COMENTARIO GENERALES | <i>Problemas de conectividad</i> |
| 3. OBSERVACIONES        |                                  |

  
 MBA. Lic. Adm. Luis Miguel  
 Gonzales Zarpar.  
 ASESOR

JUEZ - EXPERTO



DECLARACIÓN JURADA

DATOS DEL AUTOR:

Autor

Autores

TANTARICO MOLOCHO FRANK EDDI

Apellidos y nombres

73111640

2112814839

Presencial

DNI N°

Código N°

Modalidad de estudio

YERRÉN ZÚÑIGA WILMER XAVIER

Apellidos y nombres

72033769

2101813723

Presencial

DNI N°

Código N°

Modalidad de estudio

Administración

Escuela académico profesional

Ciencias Empresariales

Facultad de la Universidad Señor de Sipán

Ciclo X

DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

Proyecto de Investigación

Informe de investigación

DECLARÓ BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor o autores del proyecto e informe de investigación titulado

GESTION DE LA PRODUCCION POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA CARPINTERIA NEGOCIOS GENERALES GERAL BAGUA GRANDE – AMAZONAS, 2017.

La misma que presento para optar el grado de:

Licenciado en Administración

2. Que el proyecto y/o informe de investigación citado, ha cumplido con la rigurosidad científica que la universidad exige y que por lo tanto no atentan contra derechos de autor normados por Ley.
3. Que no he cometido plagio, total o parcial, tampoco otras formas de fraude, piratería o falsificación en la elaboración del proyecto y/o informe de tesis.
4. Que el título de la investigación y los datos presentados en los resultados son auténticos y originales, no han sido publicados ni presentados anteriormente para optar algún grado académico previo al título profesional.

Me someto a la aplicación de normatividad y procedimientos vigentes por parte de la UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN y ante terceros, en caso se determinara la comisión de algún delito en contra de los derechos del autor.

  
TANTARICO MOLOCHO FRANK EDDI

DNI N° 73111640



  
YERRÉN ZÚÑIGA WILMER XAVIER

DNI N° 72033769





# GESTION DE LA PRODUCCION POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA CARPINTERIA NEGOCIOS GENERALES GERAL, BAGUA GRANDE – AMAZONAS, 2017

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

|          |  |               |
|----------|--|---------------|
| <b>1</b> | <b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b><br>Trabajo del estudiante  | <b>3%</b>     |
| <b>2</b> | <b>Submitted to Universidad Señor de Sipan</b><br>Trabajo del estudiante | <b>1%</b>     |
| <b>3</b> | <b>portal.funcionpublica.gob.mx:8080</b><br>Fuente de Internet           | <b>&lt;1%</b> |
| <b>4</b> | <b>www.index-f.com</b><br>Fuente de Internet                             | <b>&lt;1%</b> |
| <b>5</b> | <b>myslide.es</b><br>Fuente de Internet                                  | <b>&lt;1%</b> |
| <b>6</b> | <b>alicia.concytec.gob.pe</b><br>Fuente de Internet                      | <b>&lt;1%</b> |
| <b>7</b> | <b>www.repositoriodigital.ipn.mx</b><br>Fuente de Internet               | <b>&lt;1%</b> |

**Acta de originalidad de informe de investigación**

Yo, Mg. Heredia Llatas Flor Delicia, coordinadora del área de investigación de la EAP de Administración, y revisor de la investigación aprobada mediante Resolución N° \_\_\_\_\_ – FACEM-USS-2017 de los estudiante(s) TANTARICO MOLOCHO FRANK EDDI y YERREN ZÚÑIGA WILMER XAVIER, titulada GESTION DE LA PRODUCCION POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA CARPINTERIA NEGOCIOS GENERALES GERAL, BAGUA GRANDE – AMAZONAS, 2017, Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 10% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el programa Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad Señor de Sipán.

Pimentel, 20 de diciembre del 2017

Mg. Heredia Llatas Flor Delicia

DNI N° 41365424

## FORMATO N° T1-CI-USS AUTORIZACIÓN DEL AUTOR (ES)

Pimentel, 20 de Diciembre del 2017

Señores  
Centro de Información  
Universidad Señor de Sipan  
Presente.-

Los suscritos:



TANTARICO MOLOCHO FRANK EDDI  
YERRÉN ZÚÑIGA WILMER XAVIER

con DNI 73111640  
con DNI 72033769

En mí (nuestra) calidad de autor (es) exclusivo (s) del trabajo de grado titulado:  
**GESTION DE LA PRODUCCION POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA CARPINTERIA NEGOCIOS GENERALES GERAL, BAGUA GRANDE – AMAZONAS, 2017**, presentado y aprobado en el año 2017 como requisito para optar el título de LICENCIADO EN ADMINISTRACION, de la Facultad de CIENCIAS EMPRESARIALES, Escuela Académico Profesional ADMINISTRACION, por medio del presente escrito autorizamos al Centro de Información de la Universidad Señor de Sipán para que, en desarrollo de la presente licencia de uso total, pueda ejercer sobre nuestro trabajo y muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad representado en este trabajo de grado, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado a través del Repositorio Institucional en la página Web del Centro de Información, así como de las redes de información del país y del exterior.
- Se permite la consulta, reproducción parcial, total o cambio de formato con fines de conservación, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con la ley sobre el derecho de autor decreto legislativo N° 822. En efecto, la Universidad Señor de Sipan está en la obligación de respetar los derechos de autor, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

| <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>   | <b>NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD</b> | <b>FIRMA</b>  |
|------------------------------|---|---|
| TANTARICO MOLOCHO FRANK EDDI | 73111640                                |  |
| YERRÉN ZÚÑIGA WILMER XAVIER  | 72033769                                |  |

**"Año del buen servicio al ciudadano"**

Ciudad Universitaria, Junio de 2017.

Sr.  
**GERALDINE TUESTA BERRU**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**NEGOCIOS GENERALES GERAL**  
Presente.-

**Asunto:** Solicito permiso y apoyo para trabajo de investigación

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo a nombre de la Escuela Profesional de Administración, Facultad de Ciencias Empresariales - de la Universidad Señor de Sipán, asimismo teniendo presente su alto espíritu de colaboración, le solicito gentilmente su apoyo para que nuestros estudiantes del IX Ciclo puedan realizar un trabajo de investigación del curso de Investigación I, en horarios coordinados con su despacho.

Detalle datos de los alumnos:

- Frank Tantarico Molocho - DNI: 73111640
- Wilmer Xavier Yerren Zuñiga - DNI 72033769

Por lo que pido a Ud. brinde las facilidades del caso a fin que nuestros alumnos no tengan inconvenientes y puedan desarrollar su trabajo con normalidad.

Agradezco por anticipado la atención que brinde al presente y aprovecho la oportunidad para renovarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

  
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN SAC.  
  
MG. MURKU MERINO ALUÑEZ  
DIRECTOR DE EAP ADMINISTRACIÓN

**ADMISIÓN E INFORMES**

074 481610 - 074 481632

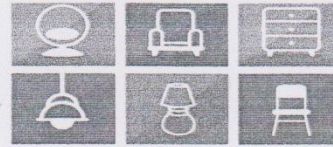
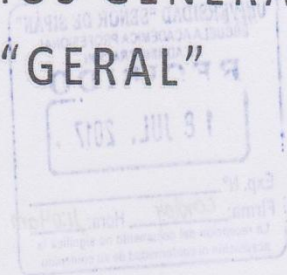
**CAMPUS USS**

Km. 5, carretera a Pimentel  
Chiclayo, Perú

[www.uss.edu.pe](http://www.uss.edu.pe)

# NEGOCIOS GENERALES

"GERAL"



CHICLAYO 12 de julio de 2017

Mg. Mirko Merino Núñez

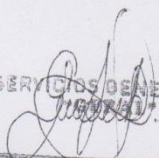
DIRECTOR DE LA EAP DE ADMINISTRACION

ASUNTO: Aceptación para la Investigación de Tesis

Tengo el agrado de dirigirme a su despacho con la finalidad de hacer de su conocimiento que el Sr. Frank Eddi Tantarico Molocho y Wilmer Xavier Yerren Zúñiga, estudiantes de la Escuela Profesional de Administración, de la Universidad Señor de Sipan, ha sido admitido para realizar su proyecto de investigación de tesis, teniendo como fecha de inicio Abril y Julio de 2017.

Atentamente.

SERVICIOS GENERALES

  
GERALDINE TUESTA BERRI

REPRESENTANTE LEGAL



