



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA  
INGENIERIA INDUSTRIAL**

**TITULO**

“Plan de mejora en el área de enderezado y pintura de Talleres IGASA utilizando herramientas de calidad”

**AUTORES**

Br. Brenda Génesis López Aragón.

Br. Reynaldo Alexander Téllez.

Br. Alex Enmanuel Zeledón Rostrán.

**TUTOR**

Msc. Alejandro Blandino Rayo

**Managua, 11 de Septiembre de 2020**

Managua, 07 de septiembre del 2020.

**Ing. Lester Artola Chavarría**  
**Decano**  
**Facultad de Tecnología de la Industria**  
**Su despacho**

Estimado Ing. Artola:

El motivo de la presente es para informarle que el tema monográfico titulado **“Plan de mejora en el área de enderezado y pintura de Talleres IGASA utilizando herramientas de calidad”**, presentado por los Brs: **Brenda Génesis López Aragón, Reynaldo Alexander Téllez y Alex Enmanuel Zeledón Rostrán** ha sido revisada por mi persona y esta apta para ser evaluada ante el honorable jurado examinador que asigne para ello.

Sin más que agrega, se despide de usted.

Atentamente,

**Msc. Ing. Alejandro Antonio Blandino Rayo**  
**Tutor de tesis**

Cc. Archivo

## **Dedicatoria.**

El presente trabajo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

A nuestros hermanos por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Brenda Génesis López Aragón.

Reynaldo Alexander Téllez.

Alex Enmanuel Zeledón Rostrán.

## **Agradecimiento.**

Agradecemos a Dios, por habernos dado salud, fuerzas y sabiduría para cumplir con nuestros objetivos y permitir culminar con nuestros estudios.

A nuestra familia por estar en todo momento, por su sacrificios, apoyo y esfuerzos de habernos brindado algo invaluable como es la educación.

A nuestro tutor Msc. Ing. Alejandro Antonio Blandino Rayo por habernos apoyado y transmitido sus conocimientos para la culminación de nuestra monografía.

Brenda Génesis López Aragón.

Reynaldo Alexander Téllez.

Alex Enmanuel Zeledón Rostrán.

## **Resumen Ejecutivo.**

En este estudio monográfico se propone un plan de mejora en el área de enderezado y pintura de Talleres IGASA utilizando herramientas de calidad, dicho taller se dedica a la reparación y mantenimiento automotriz, fundada en el año 2005 como fruto de un deseo de emprendimiento y experiencia adquirida anteriormente.

Las necesidades y expectativas de los clientes son de suma importancia para talleres IGASA y por esta razón opta por estrategias que permitan mejorar la calidad de sus servicios y así mantener satisfecho a sus clientes.

El objetivo de este estudio es brindar las condiciones para que en un futuro implementar un sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2015 y con el respectivo cumplimiento de los 8 principios de la calidad.

Para alcanzar dicho objetivo se realizó una evaluación diagnóstica en las que se identificó el clima organizacional del taller, su situación actual, su entorno y no conformidades respecto a la norma ISO 9001:2015 y los 8 principios de la calidad, también cuales son los indicadores que permiten medir la eficiencia y el cumplimiento.

Una vez aplicado dicho estudio permitirá mejorar la situación actual del taller y elevará el nivel de calidad que ofrece talleres IGASA, también mejorará el entorno organizacional, los procesos, análisis y seguimiento de la mejora continua permitiendo esto siempre seguir cumpliendo con las expectativas de los clientes.

<b>CONTENIDO</b>	
<b>1. INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>2. ANTECEDENTES. ....</b>	<b>2</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN. ....</b>	<b>3</b>
<b>4. OBJETIVOS. ....</b>	<b>4</b>
<b>4.1 OBJETIVO GENERAL: .....</b>	<b>4</b>
<b>4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....</b>	<b>4</b>
<b>5. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
<b>5.1 CONCEPTO DE CALIDAD.....</b>	<b>5</b>
<b>5.1.1 PERSPECTIVA CON BASE EN EL JUICIO.....</b>	<b>5</b>
<b>5.1.2 PERSPECTIVA CON BASE EN EL PRODUCTO. ....</b>	<b>5</b>
<b>5.1.3 PERSPECTIVA CON BASE EN EL USUARIO. ....</b>	<b>6</b>
<b>5.1.4 PERSPECTIVA CON BASE EN EL VALOR. ....</b>	<b>6</b>
<b>5.1.5 PERSPECTIVA CON BASE EN LA MANUFACTURA. ....</b>	<b>6</b>
<b>5.2 LA CALIDAD TOTAL. ....</b>	<b>6</b>
<b>5.2.1 CLIENTES INTERNOS.....</b>	<b>7</b>
<b>5.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. ....</b>	<b>7</b>
<b>5.3.1 NORMA ISO 9001:2015. ....</b>	<b>7</b>
<b>5.4 EVOLUCIÓN DE LAS NORMAS DE LA FAMILIA ISO 9000.....</b>	<b>8</b>
<b>5.4.1 REVISIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015. ....</b>	<b>8</b>
<b>5.5 DIAGNOSTICO.....</b>	<b>8</b>
<b>5.5.1 MONITOREO DEL ENTORNO.....</b>	<b>9</b>
<b>5.5.2 MACRO ENTORNO.....</b>	<b>9</b>
<b>5.5.3 MICRO ENTORNO. ....</b>	<b>9</b>
<b>5.5.4 ENTORNO INDUSTRIAL. ....</b>	<b>9</b>
<b>5.5.5 EL ENTORNO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>10</b>
<b>5.6 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD. ....</b>	<b>10</b>
<b>5.7 ANÁLISIS FODA. ....</b>	<b>11</b>
<b>5.8 MISIÓN. ....</b>	<b>12</b>
<b>5.9 VISIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>5.10 VALORES.....</b>	<b>12</b>
<b>5.10.1 POLÍTICAS.....</b>	<b>13</b>

5.10.2 OBJETIVOS. ....	14
5.11 PROCESOS RELEVANTES SGC. ....	15
5.11.1 SECUENCIA E INTERACCIÓN DE PROCESOS.....	15
5.11.2 PROCESOS.....	15
5.11.3 INDICADORES.....	15
5.11.4 LAS METAS. ....	16
5.12 GESTIÓN DE PROCESOS.....	16
5.13 MEJORAMIENTO CONTINUÓ. ....	16
5.14 HERRAMIENTAS BÁSICAS DE LA CALIDAD.....	16
5.14.1 HISTOGRAMA.....	17
<i>Gráfica 1. Histograma.</i> .....	17
5.15 DIAGRAMA DE FLUJO.....	18
5.16 METODOLOGIA PESTEL. ....	19
5.17 MATRIZ PEYEA.....	19
5.18 5´S.....	19
5.19 MAPA ESTRATÉGICO.....	21
5.20 MAPA DE PROCESOS. ....	21
5.21 TIPOS DE PROCESOS.....	22
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	23
6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	23
6.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	23
6.3 DESCRIPCIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN. ....	23
6.3.1 FUENTES PRIMARIAS. ....	24
6.3.2 FUENTES SECUNDARIAS.....	24
6.4 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	24
6.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN. ....	25
7. DESCRIPCION DEL DIAGNÓSTICO. ....	26
7.1. DIAGNÓSTICO.....	26
7.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	26
7.1.2 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA TALLERES IGASA. ....	26
<i>Gráfica 2. Organigrama Actual de Talleres IGASA</i> .....	27
7.1.3 MAPA DE PROCESOS .....	27

<b>Gráfica 3: Mapa de procesos</b> .....	<b>27</b>
<b>7.1.4 SITUACIÓN ACTUAL</b> .....	<b>29</b>
<b>7.1.5 ANÁLISIS DEL ENTORNO.</b> .....	<b>29</b>
<b>7.1.5.1 MACRO ENTORNO.</b> .....	<b>30</b>
<b>7.1.5.1.1 ANÁLISIS DE PESTEL</b> .....	<b>30</b>
<b>Tabla 1: Análisis PESTEL</b> .....	<b>30</b>
<b>7.1.5.2 MICRO ENTORNO.</b> .....	<b>32</b>
<b>7.1.5.2.1 ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO DE DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL (CDO).</b> .....	<b>32</b>
<b>Tabla 2: Cuestionario de Diagnostico Organizacional</b> .....	<b>33</b>
<b>Tabla 3: Resumen Cuestionario Diagnostico Organizacional</b> .....	<b>35</b>
<b>7.1.5.2.2 RESULTADO DEL ANÁLISIS DEL CDO.</b> .....	<b>37</b>
<b>Gráfica 4: Resultado CDO</b> .....	<b>37</b>
<b>7.1.6 ANÁLISIS DE LOS 8 PRINCIPIOS DE CALIDAD.</b> .....	<b>38</b>
<b>Tabla 4: Puntaje de Evaluación de los 8 principios de la Calidad.</b> .....	<b>38</b>
<b>Grafica 5. Resultados del Cuestionario de los 8 Principios de Calidad.</b> .....	<b>39</b>
<b>Tabla 5. Resultados del Cuestionario de los 8 Principios de Calidad</b> ..	<b>40</b>
<b>7.1.6.1 ENFOQUE AL CLIENTE.</b> .....	<b>40</b>
<b>Gráfica 6. Resultado del cumplimiento del enfoque al cliente</b> .....	<b>40</b>
<b>7.1.6.2 COMPROMISO GERENCIAL.</b> .....	<b>41</b>
<b>Gráfica 7. Resultado del cumplimiento del compromiso gerencial</b> ...	<b>42</b>
<b>7.1.6.3 PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL.</b> .....	<b>43</b>
<b>Gráfica 8. Cumplimiento de la participación del personal</b> .....	<b>43</b>
<b>7.1.6.4 GESTIÓN POR PROCESOS</b> .....	<b>44</b>
<b>Gráfica 9. Cumplimiento de enfoque por procesos</b> .....	<b>44</b>
<b>7.1.6.5 TOMA DE DECISIONES.</b> .....	<b>45</b>
<b>Gráfica 10. cumplimiento de toma de decisiones</b> .....	<b>45</b>
<b>7.1.6.6 MEJORA CONTINUA</b> .....	<b>46</b>
<b>Gráfica 11. Cumplimiento de mejora continua</b> .....	<b>46</b>
<b>7.1.6.7 RELACIONES CON LOS PROVEEDORES.</b> .....	<b>47</b>
<b>Gráfica 12: Cumplimiento de relaciones con los proveedores</b> .....	<b>47</b>
<b>7.1.7 ANÁLISIS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SGC.</b> .....	<b>48</b>

<b>Tabla 5: Cumplimiento Numérico de la Norma ISO 9001:2015 .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 6 Cumplimiento Porcentual de la Norma ISO 9001:2015.....</b>	<b>49</b>
<b>Gráfica 13. Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 .....</b>	<b>50</b>
<b>7.1.7.1 ANÁLISIS DEL NUMERAL 4 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015. .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 7: Cumplimiento ítem 4 Norma ISO 9001:2015 .....</b>	<b>50</b>
<b>7.1.7.1.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 4. ....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 8: Análisis específico del numeral 4.....</b>	<b>51</b>
<b>7.1.7.2 ANÁLISIS DEL NUMERAL 5 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015. .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 9: Análisis del numeral 5 del Check List ISO 9001:2015.....</b>	<b>52</b>
<b>7.1.7.2.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 5. ....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 10: Análisis específico del numeral 5.....</b>	<b>53</b>
<b>7.1.7.3 ANÁLISIS DEL NUMERAL 6 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015. .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 11: Análisis del numeral 6 del Check List ISO 9001:2015.....</b>	<b>54</b>
<b>7.1.7.3.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 6. ....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 12: Análisis específico del numeral 6.....</b>	<b>54</b>
<b>7.1.7.4 ANÁLISIS DEL NUMERAL 7 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015. .....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 13: Análisis del numeral 7 del Check List ISO 9001:2015.....</b>	<b>55</b>
<b>7.1.7.4.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 7. ....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 14: Análisis específico del numeral 7.....</b>	<b>56</b>
<b>7.1.7.5 ANÁLISIS DEL NUMERAL 8 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015. .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 15: Análisis del numeral 8 del Check List ISO 9001:2015.....</b>	<b>57</b>
<b>7.1.7.5.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 8. ....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 16: Análisis específico del numeral 8.....</b>	<b>58</b>
<b>7.1.7.6 ANÁLISIS DEL NUMERAL 9 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015. .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 17: Análisis del numeral 9 del Check List ISO 9001:2015 .....</b>	<b>60</b>
<b>7.1.7.6.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 9. ....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 18: Análisis específico del numeral 9.....</b>	<b>60</b>

7.1.7.7 ANÁLISIS DEL NUMERAL 10 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015.	61
.....	
<i>Tabla 19: Análisis del numeral 10 del Check List ISO 9001:2015</i> .....	61
7.1.7.7.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 10. ....	62
<i>Tabla 20: Análisis específico del numeral 10</i> .....	62
7.1.8 DIAGNOSTICO POR MEDIO DE MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO. ....	62
<i>Tabla 21: Matriz de Perfil Competitivo</i> .....	64
8. PROCESO DE TRABAJO Y MATRIZ PEYEA. ....	65
8.1 DIAGRAMA DE FLUJO.....	65
<i>Gráfica 14: Flujo de procesos de enderezado y pintura</i> .....	65
8.2 FICHAS DE PROCESO. ....	66
<i>Tabla 22: Ficha de proceso de Estimación de daños</i> .....	66
<i>Tabla 23: Ficha de proceso de Estimación del número de piezas dañadas</i> .....	67
<i>Tabla 24: Ficha de proceso de Desmontaje de piezas</i> .....	68
<i>Tabla 25: Ficha de proceso de Enderezado de piezas</i> .....	69
<i>Tabla 26: Ficha de proceso de Rectificación de medidas</i> .....	70
<i>Tabla 27: Ficha de proceso de Latonería</i> .....	71
<i>Tabla 28: Ficha de proceso de Preparado de piezas</i> .....	72
<i>Tabla 29: Ficha de proceso de Aplicación de masilla</i> .....	73
<i>Tabla 30: Ficha de proceso de Aplicación de base</i> .....	74
<i>Tabla 31: Ficha de proceso de Empapelado del vehículo</i> .....	75
<i>Tabla 32: Ficha de proceso de Aplicación de pintura</i> .....	76
<i>Tabla 33: Ficha de proceso de Secado</i> .....	77
<i>Tabla 34: Ficha de proceso de Pulido</i> .....	78
8.3 RESUMEN DE INDICADORES. ....	79
<i>Tabla 35: Resumen de indicadores</i> .....	79
8.4 ANÁLISIS DIAGNOSTICO 5S´s.....	80
<i>Tabla 36: Resumen del diagnóstico 5's</i> .....	80
8.4.1 ORGANIZAR O CLASIFICAR (SEIRI). ....	81
8.4.2 ORDEN (SEITON). ....	82
8.4.3 LIMPIEZA (SEISO). ....	83

8.4.4 ESTANDARIZACIÓN (SEIKETSU).....	84
8.4.5 DISCIPLINA (SHITSUKE).....	84
<i>Gráfica 15: Resultado de Herramienta de Calidad 5'S</i> .....	85
9. FODA.....	86
9.1 ANÁLISIS FODA.....	86
9.1.1 FACTORES INTERNOS.....	86
9.1.1.1 FORTALEZAS.....	86
9.1.1.2 DEBILIDADES.....	86
9.1.2 FACTORES EXTERNOS.....	87
9.1.2.1 OPORTUNIDADES.....	87
9.1.2.2 AMENAZAS.....	87
<i>Tabla 37: Evaluación de Impacto de las Fortalezas</i> .....	88
<i>Tabla 38: Evaluación de Impacto de las Debilidades</i> .....	89
<i>Tabla 39: Evaluación de Impacto de las Oportunidades</i> .....	89
<i>Tabla 40: Evaluación de Impacto de las Amenazas</i> .....	90
9.2 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (MEFI).....	90
<i>Tabla 41: Matriz de evaluación de factores internos</i> .....	91
9.3 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (MEFE).....	92
<i>Tabla 42: Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)</i> .....	93
9.4 MATRIZ PEYEA.....	94
<i>Gráfica 16: Resultado gráfico PEYEA</i> .....	94
<i>Tabla 43: Matriz PEYEA</i> .....	95
9.5 MATRIZ DE ESTRATEGIA.....	96
<i>Tabla 44: Fortalezas para aprovechar oportunidades</i> .....	97
<i>Tabla 45: Fortalezas para reducir amenazas</i> .....	98
<i>Tabla 46: Minimizar debilidades de Oportunidades</i> .....	99
<i>Tabla 47: minimizar debilidades para evitar amenazas</i> .....	99
10. PLAN DE MEJORA.....	101
10.1 DECLARACIÓN DE LA VISIÓN.....	101
10.1.1 VISIÓN ACTUAL:.....	101
10.1.2 VISIÓN PROPUESTA:.....	101
10.2 DECLARACIÓN DE LA MISIÓN.....	101

10.2.1 MISIÓN ACTUAL: .....	101
10.2.2 MISIÓN PROPUESTA:.....	102
10.3 VALORES CORPORATIVOS.....	102
10.4 POLÍTICA DE CALIDAD. ....	104
10.5 OBJETIVOS DE CALIDAD.....	105
10.6 INDICADORES DE OBJETIVOS DE CALIDAD.....	106
<i>Tabla 48: Indicadores de calidad</i> .....	106
10.7 ADN DE LA EMPRESA. ....	106
10.8 MAPA ESTRATÉGICO.....	107
<i>Gráfica 17: Mapa estratégico</i> .....	107
10.9 PLAN DE MEJORA ESQUEMATIZACION. ....	107
<i>Tabla 49: Indicadores y Criterios para la evaluación de estrategias</i> .....	108
<i>Tabla 50: Plan de Acción</i> .....	109
11. CONCLUSIONES.....	110
12. RECOMENDACIONES. ....	112
13. BIBLIOGRAFÍA.....	113
14. ANEXOS. ....	114
ANEXO 1. CHECKLIST PARA ISO 9001: 2015 (SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD).....	114
ANEXO 2: PLIEGO TARIFARIO DICIEMBRE 2019 .....	144
ANEXO 3: PLIEGO TARIFARIO JUNIO 2020 .....	144
ANEXO 4: PRINCIPIO ENFOQUE AL CLIENTE. ....	145
ANEXO 5: PRINCIPIO DE COMPROMISO GERENCIAL.....	146
ANEXO 6: PRINCIPIO DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL.....	148
ANEXO 7: PRINCIPIO DE ENFOQUE BASADO EN PROCESOS.....	149
ANEXO 8: PRINCIPIO DE TOMA DE DECISIONES.....	150
ANEXO 9: PRINCIPIO DE MEJORA CONTINUA .....	151
ANEXO 10: PRINCIPIO DE RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES.....	152
ANEXO 11: INDICADORES .....	153
ANEXO 12: FORMATO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO LABORAL .	166
ANEXO 13: ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO DE METODOLOGÍA 5S´S. ...	168

## **1. INTRODUCCION.**

Actualmente, las organizaciones se han visto en la necesidad de experimentar rápidamente cambios en su entorno, esto debido a la globalización, es por ello, que se requiere la utilización de estrategias gerenciales que permitan a las empresas ser capaces de anticipar y adaptarse de forma continua a las necesidades que sus clientes demandan enfrentado de esta manera a sus competidores de una manera más eficiente, logrando así, entrar en nuevos mercados aprovechando al máximo los recursos utilizados en sus procesos.

Por lo tanto, se hace necesario que las organizaciones adopten un enfoque de mejora del sistema de Calidad con el que puedan generar confianza en las capacidades de sus procesos, en la calidad de sus productos y servicios aumentando así la satisfacción de los clientes.

Debido a dicha necesidad en el mercado actual y a la inexistencia de un sistema de gestión de la calidad en Talleres IGASA, el presente trabajo de investigación está enfocado en la propuesta de un plan de mejora en el taller, el cual es una empresa dedicada a la reparación y mantenimiento automotriz, dicho plan está enfocado en el área de enderezado y pintura, así que, de ponerse en marcha mejorará la actual gestión de la empresa.

Para alcanzar este propósito se utilizaron diferentes herramientas de calidad tales como: análisis PESTEL, cuestionario de diagnóstico organizacional, análisis de los ocho principios de calidad, análisis de la lista de verificación del sistema de gestión de la calidad "SGC", matriz de perfil competitivo, fichas de procesos, indicadores, 5S', análisis FODA y matriz PEYEA. Estas herramientas fueron utilizadas con el objetivo de mejorar la calidad en el taller obteniendo así mejores resultados, garantizar el cumplimiento de los objetivos de la empresa y mejorar el servicio al cliente en el taller.

Las acciones antes mencionadas permitirán a la empresa adoptar un plan de mejora para el fortalecimiento de los procesos de una forma que aporten valor en la satisfacción de los requisitos del cliente.

## **2. ANTECEDENTES.**

Talleres IGASA es una empresa dedicada a la reparación y mantenimiento automotriz, ubicada en el barrio san José Oriental. Fundada en el año 2005 por Milton González y su primo Humberto Astorga González, posteriormente quedaría solo Milton González como dueño y jefe del negocio.

Talleres IGASA se plantea ante el mercado como una empresa joven, pero de gran experiencia en este ramo, llegando a ser de gran referencia para las empresas aseguradoras más importantes del país, siendo estas sus mayores clientes.

La problemática observada en talleres IGASA ha sido la no implementación de herramientas de calidad y la no existencia de un sistema de gestión de la calidad, lo cual a través del paso del tiempo ha provocado pérdida de clientes, un enfoque de trabajo equivocado, tiempos ociosos en los colaboradores y un pobre desempeño de la gerencia.

Se observó que talleres IGASA no presenta con anterioridad ningún trabajo previo sobre un plan de mejora o de gestión de calidad en general; es por ello que, ante esta situación se plantea la implementación del mismo con el fin de mejorar la atención a los clientes, la satisfacción de los mismos, la reducción de tiempos de libres, inconformidades, incrementar el desempeño gerencial.

### **3. JUSTIFICACIÓN.**

Hoy en día trabajar sin una estrategia que considere las necesidades de las partes interesadas (clientes internos y externos) es contraproducente debido a que si se desconoce estos requisitos no se podría cumplir con las expectativas del cliente. Por lo tanto, generar una estrategia que apunte a la mejora continua es esencial para mantenerse en el mercado y poder superar a la competencia.

Se logró identificar diversos tipos de problemas en el área de enderezado y pintura de talleres IGASA, realizando un análisis FODA, se determinaron como principales puntos de insatisfacción la poca revisión de los procesos de trabajo, la no documentación de estos mismos y los tiempos ociosos.

Se analizó las problemáticas de las partes implicadas en el área de enderezado y pintura de talleres IGASA por medio de los colaboradores de dicha área y la directiva de la empresa, obteniéndose estrategias que satisfagan al cliente de una manera eficiente.

Se elaboró una propuesta de plan de mejora en la cual beneficiaría de gran manera a los clientes internos (colaboradores del área y dirección general) y externos (consumidor) de la empresa y primordialmente mantener la operatividad de la empresa, por medio de la estandarización de las actividades y responsabilidades del personal que trabaja dentro de la organización a través de la documentación e incrementar la eficacia y eficiencia con el logro de los objetivos.

## **4. OBJETIVOS.**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL:**

Diseñar una propuesta de plan de mejora en el área de enderezado y pintura en el taller automotriz IGASA para lograr la satisfacción total del cliente utilizando herramientas del sistema de Gestión de la Calidad y la Norma ISO 9001:2015.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Implementar herramientas del sistema de gestión de la calidad para determinar la situación actual de la empresa.
- Crear estrategias de acuerdo al análisis de los datos obtenidos.
- Comparar los servicios brindados en el área de enderezado y pintura con la competencia para evaluar cómo se está respecto a ella, para así brindar un mejor servicio.

## **5. MARCO TEÓRICO.**

### **5.1 CONCEPTO DE CALIDAD.**

La calidad puede ser un concepto confuso debido en parte a que las personas consideran la calidad de acuerdo con diversos criterios basados en sus funciones individuales dentro de la cadena de valor de producción-comercialización. Además, el significado de calidad sigue evolucionando conforme la profesión de la calidad crece y madura. Ni asesores ni profesionales de los negocios concuerdan en una definición universal. (Evans & Lindsay, 2008).

#### **5.1.1 PERSPECTIVA CON BASE EN EL JUICIO.**

Una noción común sobre la calidad, que los consumidores utilizan con frecuencia, es que es sinónimo de superioridad o excelencia. Es común relacionarla de manera vaga con una comparación de rasgos y características de los productos. (Evans & Lindsay, 2008).

#### **5.1.2 PERSPECTIVA CON BASE EN EL PRODUCTO.**

Otra definición de la calidad es que es una función de una variable medible, específica y que las diferencias en la calidad reflejan diferencias en la cantidad de algún atributo del producto. Esta evaluación implica que niveles o cantidades superiores de características de producto sean equivalentes a una calidad superior. (Evans & Lindsay, 2008).

### **5.1.3 PERSPECTIVA CON BASE EN EL USUARIO.**

Se basa en la suposición de que la calidad se determina de acuerdo con lo que el cliente quiere. Las personas tienen distintos deseos y necesidades y, por tanto, diferentes normas de calidad, lo que nos lleva a una definición basada en el usuario. (Evans & Lindsay, 2008).

### **5.1.4 PERSPECTIVA CON BASE EN EL VALOR.**

Se basa en el valor; es decir, la relación de la utilidad o satisfacción con el precio. Desde este punto de vista, un producto de calidad es aquel que es tan útil como los productos con los que compite y se vende a un menor precio, o bien, aquel que ofrece mayor utilidad o satisfacción a un precio comparable. (Evans & Lindsay, 2008).

### **5.1.5 PERSPECTIVA CON BASE EN LA MANUFACTURA.**

Se basa en la manufactura y define a la calidad como el resultado deseable de la práctica de ingeniería y manufactura o la conformidad con las especificaciones. (Evans & Lindsay, 2008).

## **5.2 LA CALIDAD TOTAL.**

Es un sistema administrativo enfocado hacia las personas que intenta lograr un incremento continuo en la satisfacción del cliente a un costo real cada vez más bajo. Es un enfoque de sistema total y parte integral de una estrategia de alto nivel; funciona de modo horizontal en todas las funciones y departamentos, comprende a todos los empleados, y se extiende para incluir la cadena de proveedores y la cadena de clientes. (Evans & Lindsay, 2008).

### **5.2.1 CLIENTES INTERNOS.**

En el ámbito de proceso, los departamentos y procesos multifuncionales clave en una empresa tienen clientes internos que contribuyen a la misión de la empresa y dependen de los productos o servicios del departamento o la función para servir en última instancia a los consumidores y clientes externos. (Evans & Lindsay, 2008).

### **5.2.2 CLIENTES EXTERNOS.**

En el ámbito de la organización, un negocio tiene diversos clientes externos que pueden ubicarse entre la empresa y el consumidor y tienen diferentes necesidades y expectativas. (Evans & Lindsay, 2008).

## **5.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.**

Un Sistema de Gestión de la Calidad es una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir: Es planear, controlar y mejorar aquellos elementos de una organización que influye en el cumplimiento de los requisitos del cliente y en el logro de la satisfacción del mismo. (Pulido, 2008).

### **5.3.1 NORMA ISO 9001:2015.**

La norma ISO 9001 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes, así como los que son de aplicación reglamentaria. Su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente. (Pulido, 2008).

## **5.4 EVOLUCIÓN DE LAS NORMAS DE LA FAMILIA ISO 9000.**

- **ISO 9000** Fundamentos y vocabulario
- **ISO 9001** Requisitos para el sistema de gestión de calidad
- **ISO 9004** Guía para la mejora del desempeño
- **ISO 19011** Guía para la auditoría de sistemas de gestión de calidad y medio ambiente.

### **5.4.1 REVISIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015.**

Los cambios realizados en la versión 2015 han sido orientados a la aclaración de conceptos y requisitos que durante la práctica de la implementación han sido reportados a través de los canales oficiales de la organización ISO.

## **5.5 DIAGNOSTICO.**

El proceso de Gestión de la calidad está enfocado a la satisfacción de las necesidades reales del cliente, pero para poder lograrlo se debe de tomar en cuenta a cada uno de los integrantes de la organización y su compromiso con la empresa, ya que es la pieza clave para que pueda haber mejoras dentro de la misma organización.

“Un cambio organizacional orientado a la implementación de un SGC requiere de un proceso extenso que inicia con el compromiso de la necesidad de cambio y que se desarrolla a través de un proceso de mejora continua, por lo que se iniciara con un diagnostico mediante la aplicación de instrumentos para la recolección de la información que permitan conocer el estado actual y analizar los recursos necesarios que se necesitarán para llevar a cabo la mejora al Sistema de Gestión de la Calidad” (Serrano & Puerto,2011,p.75).

### **5.5.1 MONITOREO DEL ENTORNO.**

Sánchez Hereda señalo que “es un aspecto continuo del proceso de planificación, los datos que se obtienen de forma continua deben de proporcionar información al equipo de planificación y a toda la empresa acerca de lo que está ocurriendo y la posibilidad de que ocurra algo que pueda afectar las operaciones de la empresa, su proceso de planeación y su futuro” (Sánchez Hereda, 2010, pag.30).

### **5.5.2 MACRO ENTORNO.**

El análisis del entorno generalmente se refiere a los datos macroeconómicos, pero también puede incluir industria y análisis de la competencia, análisis del consumidor, innovaciones de producto y el entorno interno de la compañía.

### **5.5.3 MICRO ENTORNO.**

El Micro Entorno de la Empresa se evalúa a través del Modelo de Competencia Ampliada, Modelo que distingue los distintos factores que generan influencias sobre la Empresa.

### **5.5.4 ENTORNO INDUSTRIAL.**

Es el análisis sobre la identificación del sector o sectores en los que se ubica la organización refiriéndose a sus productos, consumidores, los fines de uso y el descubrimiento de los sistemas de información dentro del sector.

### 5.5.5 EL ENTORNO ORGANIZACIONAL.

El entorno o ambiente donde operan las organizaciones constituye un factor de gran significación en la formulación de planes. El entorno es todo lo que se encuentra de los límites organizacionales hacia afuera y donde los gerentes no poseen mayor capacidad influencia o control.

“Al concebir las organizaciones como sistemas abiertos, las mismas se encuentran en constante intercambio con su entorno y este intercambio ocurre en base a insumos y a productos que se demandan mutuamente. Las organizaciones intentan producir un equilibrio con su entorno a través de procesos de adaptación que permitan la adaptabilidad de su existencia” (Sánchez Hereda, 2010, pp. 34-135).

### 5.6 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD.

Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que esta se dirija y se controle en forma sistemática. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que este diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. (Pulido, 2008).

- **Enfoque al Cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por consiguiente deben comprender las necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder las expectativas.
- **Liderazgo:** Los líderes establecen unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían creer y mantener un ambiente interno en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- **Participación del Personal:** El personal a todos los niveles, es la esencia de la organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

- **Gestión por Procesos:** El resultado deseado es alcanzado con mayor eficiencia cuando las actividades y recursos se gestionan como un proceso.
- **Enfoque de sistemas para la gestión:** Identificar, comprender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización para el logro de sus objetivos.
- **Mejora Continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería de ser un objetivo permanente en la empresa.
- **Enfoque Basada en Hechos para la toma de decisión:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de datos y la información.
- **Relaciones mutuamente Beneficiosas con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

## 5.7 ANÁLISIS FODA.

El análisis FODA es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada. (Pulido, 2008).

- **Fortalezas:** son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia.
- **Oportunidades:** son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.
- **Debilidades:** son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia.
- **Amenazas:** son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

## **5.8 MISIÓN.**

La misión es la razón de ser de la empresa, el motivo por el cual existe. Así mismo es la determinación de las funciones básicas que la empresa va a desempeñar en un entorno determinado para conseguir tal misión. En la misión se define: lo que la empresa pretende cumplir en el entorno que actúa, lo que pretende hacer y el para quien lo va a hacer.

## **5.9 VISIÓN.**

La visión es una exposición clara que indica hacia donde se dirige la empresa a largo plazo y en que se deberá convertir, tomando en cuenta el impacto de las nuevas tecnologías.

## **5.10 VALORES.**

Los valores son aquellos juicios éticos sobre situaciones imaginarias o reales a los cuales nos sentimos más inclinados por su grado de utilidad personal y social.

Los valores de la empresa son los pilares más importantes de cualquier organización. Con ellos en realidad se define a sí misma, porque los valores de una organización son los valores de sus miembros, y especialmente los de sus dirigentes.

### **5.10.1 POLÍTICAS.**

La cláusula 4.1.1 de la norma ISO 9001:2015 requiere que el personal de alto nivel ejecutivo esté directamente vinculado en definir la política de calidad de la compañía, incluyendo los objetivos por la calidad y el compromiso hacia la calidad.

La norma también clarifica y refuerza el requerimiento de que la política este enfocada hacia las necesidades del cliente y alineada con la organización general y los objetivos estratégicos de la compañía. La norma dice textualmente:

"La gerencia del proveedor con responsabilidades ejecutivas debe definir y documentar su política de calidad, incluyendo los objetivos de calidad y su compromiso con la calidad.

La política de calidad debe ser pertinente a los objetivos organizacionales del proveedor y las necesidades de sus clientes. El proveedor debe asegurar que su política se ha entendido, se ha implementado y se mantiene en todos los niveles de la organización."

El compromiso hacia la calidad y la política de calidad se reflejan frecuentemente en el enunciado de la misión y los objetivos para la calidad valores y principios guía.

La política de calidad debe ser documentada en el manual del sistema de calidad y debe ser comunicada y entendida por el personal a todos los niveles de la compañía.

Las políticas son declaraciones de acción, derivadas de la misión corporativa. En términos de calidad, la gerencia es responsable de desarrollar e implementar tal política.

### 5.10.2 OBJETIVOS.

Cualquier objetivo, entre ellos, los de calidad, deben ser Smart (del inglés, inteligentes). Esto significa lo siguiente:

¿S (specific)? específicos: Objetivos claros. Qué se hace, cuándo, cómo, etc., sin ambigüedades.

¿M (measurable)? medibles: Que puedan cuantificarse para poder determinar, en primer lugar, si se han alcanzado, y en segundo, en qué proporción o tanto por ciento. Un objetivo medible, suele llevar asociado un indicador y un valor para el mismo.

¿A (achievable)? alcanzables: Los objetivos deben poder ser alcanzados teniendo en cuenta los recursos, costes, plazos, etc.

¿R (realistic)? realistas: Qué puedan cumplirse dadas todas las circunstancias que influyen en su logro.

¿T (time-bound)? limitados en el tiempo: Debe establecerse el periodo de tiempo en el que se ha de alcanzar el objetivo.

Los objetivos de calidad emanan de la política de calidad de la organización. La política de calidad sintetiza la filosofía y el pensamiento de la alta dirección de la empresa en asuntos de calidad.

Esta política suele perdurar en el tiempo, y sufrir pequeñas modificaciones de acuerdo a la evolución de la empresa. Los objetivos de calidad surgen (entre otros) de la política de calidad, para dar sentido a dicha política. Son objetivos anuales, aunque en algunos casos afectan a 2 o más años. (Escuela Europea de Excelencia, 2018).

## **5.11 PROCESOS RELEVANTES SGC.**

Para un manual enfocado bajo los procesos (9001:2015) podrá considerarse de forma escrita y gráfica o bajo modelo la identificación, definición y descripción de por lo menos aquellos procesos relevantes que la organización considere pertinente describir en el manual o referir a éstos.

### **5.11.1 SECUENCIA E INTERACCIÓN DE PROCESOS.**

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

### **5.11.2 PROCESOS.**

Los procesos son el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

### **5.11.3 INDICADORES.**

Los indicadores de calidad son instrumentos de medición, de carácter tangible y cuantificable, que permiten evaluar la calidad de los procesos, productos y servicios para asegurar la satisfacción de los clientes. Dicho de otro modo, miden el nivel de cumplimiento de las especificaciones establecidas para una determinada actividad o proceso empresarial. (Pulido, 2008).

#### **5.11.4 LAS METAS.**

Deben ser retadoras y alcanzables. La meta es la especificación cuantitativa (numérica) de lo que se desea lograr y la fecha en que se piensa lograr. Es la expresión numérica del indicador, que en su conjunto permite medir el cumplimiento del objetivo establecido.

#### **5.12 GESTIÓN DE PROCESOS.**

La Gestión por Procesos es la forma de gestionar toda la organización basándose en los Procesos. Entendiendo estos como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una ENTRADA para conseguir un resultado, y una SALIDA que a su vez satisfaga los requerimientos del Cliente.

#### **5.13 MEJORAMIENTO CONTINUÓ.**

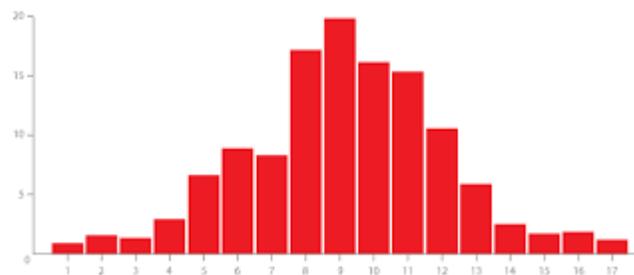
La organización debe mejorar continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por parte de la dirección. (Pulido, 2008).

#### **5.14 HERRAMIENTAS BÁSICAS DE LA CALIDAD.**

Las siete herramientas básicas de calidad es una denominación dada un conjunto fijo de técnicas gráficas identificadas como las más útiles en la solución de problemas relacionados con la calidad. Se llaman básicas porque son adecuadas para personas con poca formación en materia de estadísticas, también pueden ser utilizados para resolver la gran mayoría de las cuestiones relacionadas con la calidad.

### 5.14.1 HISTOGRAMA.

Gráfica 1. Histograma.



Fuente: <https://datavizcatalogue.com/ES/metodos/histograma.html>

Se utilizó para obtener un panorama general de la muestra de acuerdo a las características cuantitativa y continua de la misma, y que fue de interés para este estudio.

Permitió observar la preferencia o tendencia, por parte de la muestra y/o población para ubicarse hacia una determinada región de valores dentro del espectro de valores posibles (sean infinitos o no) que pueda adquirir la característica. Así pues, se pudo evidenciar el comportamiento, observar el grado de homogeneidad, acuerdo o concisión entre los valores de todas las partes que componen la población o la muestra, o, en contraposición, poder observar el grado de variabilidad, y por ende, la dispersión de todos los valores que toman las partes, también es posible no evidenciar ninguna tendencia y obtener que cada miembro de la población toma por su lado y adquiere un valor de la característica aleatoriamente sin mostrar ninguna preferencia o tendencia, entre otras cosas.

### TIPOS DE HISTOGRAMA.

- Diagramas de barras simples

Representa la frecuencia simple (absoluta o relativa) mediante la altura de la barra la cual es proporcional a la frecuencia simple de la categoría que representa.

- Diagramas de barras compuestas

Se usa para representar la información de una tabla de doble entrada o sea a partir de dos variables, las cuales se representan así; la altura de la barra representa la frecuencia simple de las modalidades o categorías de la variable y esta altura es proporcional a la frecuencia simple de cada modalidad.

- Diagramas de barras agrupadas

Se usa para representar la información de una tabla de doble entrada o sea a partir de dos variables, el cual es representado mediante un conjunto de barras como se clasifican respecto a las diferentes modalidades.

- Polígono de frecuencias

Es un gráfico de líneas que de las frecuencias absolutas de los valores de una distribución en el cual la altura del punto asociado a un valor de las variables es proporcional a la frecuencia de dicho valor.

- Ojiva porcentual

Es un gráfico acumulativo, el cual es muy útil cuando se quiere representar el rango porcentual de cada valor en una distribución de frecuencias.

### **5.15 DIAGRAMA DE FLUJO.**

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos entre sí con flechas que indican la dirección de flujo del proceso. El diagrama de flujo ofrece una descripción visual de las actividades implicadas en un proceso mostrando la relación secuencial ente ellas, facilitando la rápida comprensión de cada actividad y su relación con las demás, el flujo de

la información y los materiales, las ramas en el proceso, la existencia de bucles repetitivos, el número de pasos del proceso, las operaciones de interdepartamentales. Facilita también la selección de indicadores de proceso.

#### **5.16 METODOLOGIA PESTEL.**

El análisis PESTEL consiste en evaluar los aspectos políticos, económicos, sociales y Tecnológicos, ecológicos y legales del ambiente que se encuentra nuestra empresa. Es una herramienta estratégica que permite conocer la situación de un mercado para ver si es adecuado o no entrar en él. (Trenza, 2015).

#### **5.17 MATRIZ PEYEA.**

La matriz de la posición estratégica y la evaluación de la acción (PEYEA), es otro instrumento importante para la adecuación de la etapa 2. Su marco de cuatro cuadrantes indica si una estrategia es agresiva, conservadora, defensiva o competitiva es la más adecuada para una organización dada. Los ejes de la matriz PEYEA representan dos dimensiones internas (fuerzas financieras [FF] y ventaja competitiva [VC] y dos dimensiones externas (estabilidad del ambiente [EA] y fuerza de la industria [FI]). Estos cuatro factores son las cuatro determinantes más importantes de la de la posición estratégica de la organización.

#### **5.18 5'S.**

Es una práctica de Calidad ideada en Japón referida al “Mantenimiento Integral” de la empresa, no sólo de maquinaria, equipo e infraestructura sino del mantenimiento del entorno de trabajo por parte de todos.

### **Seiri (clasificación y descarte).**

Significa separar las cosas necesarias y las que no la son manteniendo las cosas necesarias en un lugar conveniente y en un lugar adecuado.

### **Seiton (organización).**

La organización es el estudio de la eficacia. Es una cuestión de cuán rápido uno puede conseguir lo que necesita, y cuán rápido puede devolverla a su sitio nuevo.

Cada cosa debe tener un único, y exclusivo lugar donde debe encontrarse antes de su uso, y después de utilizarlo debe volver a él. Todo debe estar disponible y próximo en el lugar de uso.

### **Seiso (limpieza).**

Es importante que cada uno tenga asignada una pequeña zona de su lugar de trabajo que deberá tener siempre limpia bajo su responsabilidad. No debe haber ninguna parte de la empresa sin asignar. Si las personas no asumen este compromiso la limpieza nunca será real.

### **Seiketsu (higiene y visualización).**

La higiene es el mantenimiento de la Limpieza, del orden. Quien exige y hace calidad cuida mucho la apariencia. En un ambiente Limpio siempre habrá seguridad. Quien no cuida bien de sí mismo no puede hacer o vender productos o servicios de Calidad.

### **Shitsuke (compromiso y disciplina).**

Disciplina no significa que habrá unas personas pendientes de nosotros preparados para castigarnos cuando lo consideren oportuno. Disciplina quiere decir voluntad de hacer las cosas como se supone se deben hacer. Es el deseo de crear un entorno de trabajo en base de buenos hábitos.

## **5.19 MAPA ESTRATÉGICO.**

Es un modelo de gestión estratégico - operacional, que permite: desarrollar, comunicar e implementar una estrategia, posibilitando la obtención de resultados a corto y mediano plazo.

Se mide la actuación de la empresa desde 4 perspectivas equilibradas:

- Financieras
- De clientes y Mercado
- De los procesos Internos
- De las personas y la tecnología

## **5.20 MAPA DE PROCESOS.**

Un mapa de procesos es un diagrama de valor que representa, a manera de inventario gráfico, los procesos de una organización en forma interrelacionada.

El mapa de procesos recoge la interrelación de todos los procesos que realiza una organización. Existen diversas formas de hacer un mapa de procesos.

Un proceso es el conjunto de actividades y recursos interrelacionados que transforman los elementos de entrada en elementos de salida aportando valor para el usuario. Por ejemplo: un proceso productivo, es aquel en que se transforman los insumos y bienes intermedios en un bien final que contiene más valor que la suma de sus componentes porque se le ha añadido valor.

Es importante no confundir procesos con procedimientos. Los procesos tienen como propósito ofrecer al cliente o usuario un servicio que cubra sus necesidades y satisfaga sus expectativas. Un procedimiento es la forma específica de realizar un proceso o una parte del mismo. (Conexion esan, 2016).

## 5.21 TIPOS DE PROCESOS.

- **Procesos claves:** son aquellos directamente vinculados a los bienes producidos o a los servicios que se prestan y, en consecuencia, orientados al cliente/usuario. Centrados en aportar valor, su resultado es percibido directamente por el cliente o usuario. Por lo general, en la ejecución de estos procesos intervienen varias áreas funcionales y son los que emplean los mayores recursos.

- **Procesos estratégicos:** son aquellos establecidos por la alta dirección para definir cómo opera el negocio y cómo se crea valor. Constituyen el soporte de la toma de decisiones relacionadas con la planificación, las estrategias y las mejoras en la organización. También proporcionan directrices y límites al resto de los procesos. Ejemplos de procesos estratégicos son la comunicación interna, la comunicación con el cliente, el marketing, el diseño, la revisión del sistema, la planificación estratégica, el diseño de planes de estudios, entre otros.

- **Procesos de apoyo o soporte:** son aquellos que sirven de soporte a los procesos claves y a los procesos estratégicos. En muchos casos, estos procesos son determinantes para conseguir los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes o usuarios. Ejemplos de procesos de apoyo o soporte: formación, compras, auditorías internas, informática, etc.

## **6. DISEÑO METODOLÓGICO.**

Para la ejecución de esta investigación se definieron los ordenamientos que se llevaron a cabo para la recolección, análisis e interpretación de la información alcanzada en el desarrollo de este estudio.

### **6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

La investigación llevada a cabo es de carácter explicativo, y a la vez, una investigación de campo. Se identificó por el levantamiento de información en la empresa Talleres IGASA, a través de la aplicación de entrevistas y encuestas realizadas a las partes interesadas, con lo cual se obtuvo información sobre los aspectos operativos, la evaluación de los elementos del sistema actual apoyándose en base de aspectos de la norma ISO 9001:2015, se identificó la situación actual sobre los procesos del área de enderezado y pintura.

La información que se recolecto fue la base para la determinación de los procesos que aportan valor a Talleres IGASA, principalmente al área de enderezado y pintura con lo cual se logre la satisfacción de sus clientes a través de la mejora continua de los procesos que faciliten el funcionamiento de la empresa.

También es una “Investigación Descriptiva”, ya que especifica cuál es la situación actual de la empresa y sus características relevantes.

### **6.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO.**

La población de estudio es constituida por la participación de todos colaboradores de talleres IGASA, la cual es una población de 10 colaboradores.

### **6.3 DESCRIPCIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN.**

Se utilizaron fuentes primarias y secundarias dado que se recabo la opinión directa de los involucrados y documentos de las unidades de estudio.

### 6.3.1 FUENTES PRIMARIAS.

1. Encuestas y entrevistas a personal.
2. Observación del tomador de decisiones y el entorno que lo rodea.
3. Histogramas.

### 6.3.2 FUENTES SECUNDARIAS.

Representada por toda la documentación proporcionada por la empresa tales como:

- Formatos aplicados al control de las operaciones del área de ventas.
- Historial operativo del área de ventas.

### 6.4 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Para la recolección de la información se repasaron los objetivos del estudio de los cuales se examinó la información notable de cada una de las fuentes.

El instrumento que se aplicó en la recolección de la información estuvo en dependencia del tipo de fuente y de la cantidad de población consultada siendo las siguientes:

**Observación:** Se observó la conducta de personas, objetos y acontecimientos que están conectados de forma directa con el área de ventas a través de visitas realizadas a la empresa que permitieron describir los elementos del estudio.

Se apuntaron todos los aspectos de notabilidad para el estudio en el área de ventas siendo de forma exploratoria.

**Entrevista:** Se efectuó una lista de preguntas que sirvieron para adquirir la información de los cuadros de mando, así como los responsables de los procesos implicados en el área de ventas, las cuales se hicieron de manera personal.

**Encuesta:** Se empleó a unas series de preguntas a los colaboradores de manera significativa, para familiarizarse más sobre la empresa.

## **6.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.**

Para el procesamiento y análisis de los datos se ocupó la herramienta de edición de texto Word 2019, Excel 2019, Visio 2019 en la captación de la información brindada por la gerencia. Se aplicó a los colaboradores un cuestionario para el diagnóstico organizacional conocido como CDO elaborado por el analista Americano Marvin Weisbord para evaluar la operación de las organizaciones, aplicación de Excel el cual genera, de acuerdo a su programación, los diferentes escenarios según criterios previos establecidos.

Con el análisis y síntesis se pudo obtener todas las deficiencias y no conformidades con respecto a lo establecido por la norma y los principios de calidad que permitió realizar un análisis FODA, MEFI, MEFE y diferentes herramientas de calidad, los resultados brindados por estas técnicas fueron representados por medio de diagramas, gráficos y tablas logrando así determinar las estrategias para la propuesta del plan de mejora.

## **7. DESCRIPCION DEL DIAGNÓSTICO.**

### **7.1. DIAGNÓSTICO.**

#### **7.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.**

Talleres IGASA es una empresa ubicada en el barrio San José Oriental de la ciudad de Managua fundada en el año 2015. por su dueño Milton González. Desde sus inicios se constituyó como una respuesta sólida para las necesidades de ámbito automotriz.

Actualmente se ha consolidado como una empresa de referencia para las aseguradoras vehiculares quienes actualmente son sus mayores clientes, brindando confianza a sus clientes. Actualmente el dueño está desarrollando un programa de presupuesto en el que se espera un presupuesto más ajustado.

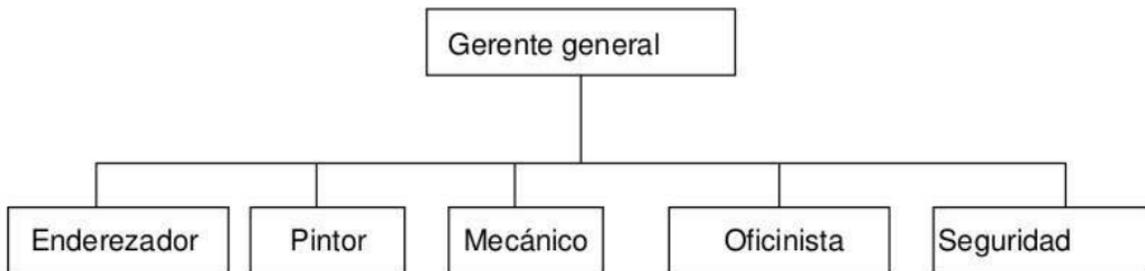
Talleres IGASA ha generado alianzas solidas con los proveedores que aseguren la calidad del producto y precios más bajos.

#### **7.1.2 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA TALLERES IGASA.**

Actualmente talleres IGASA cuenta con una pequeña estructura organizacional, por lo que los puestos de trabajo están asignados según las responsabilidades que tienen cada uno de los colaboradores de la empresa, es por ello que es de suma importancia el determinar los niveles de jerarquía desde los niveles más altos hasta los más bajos respectivamente.

La estructura de una empresa es uno de los elementos clave de la organización, a continuación, se detalla el organigrama actual de talleres IGASA.

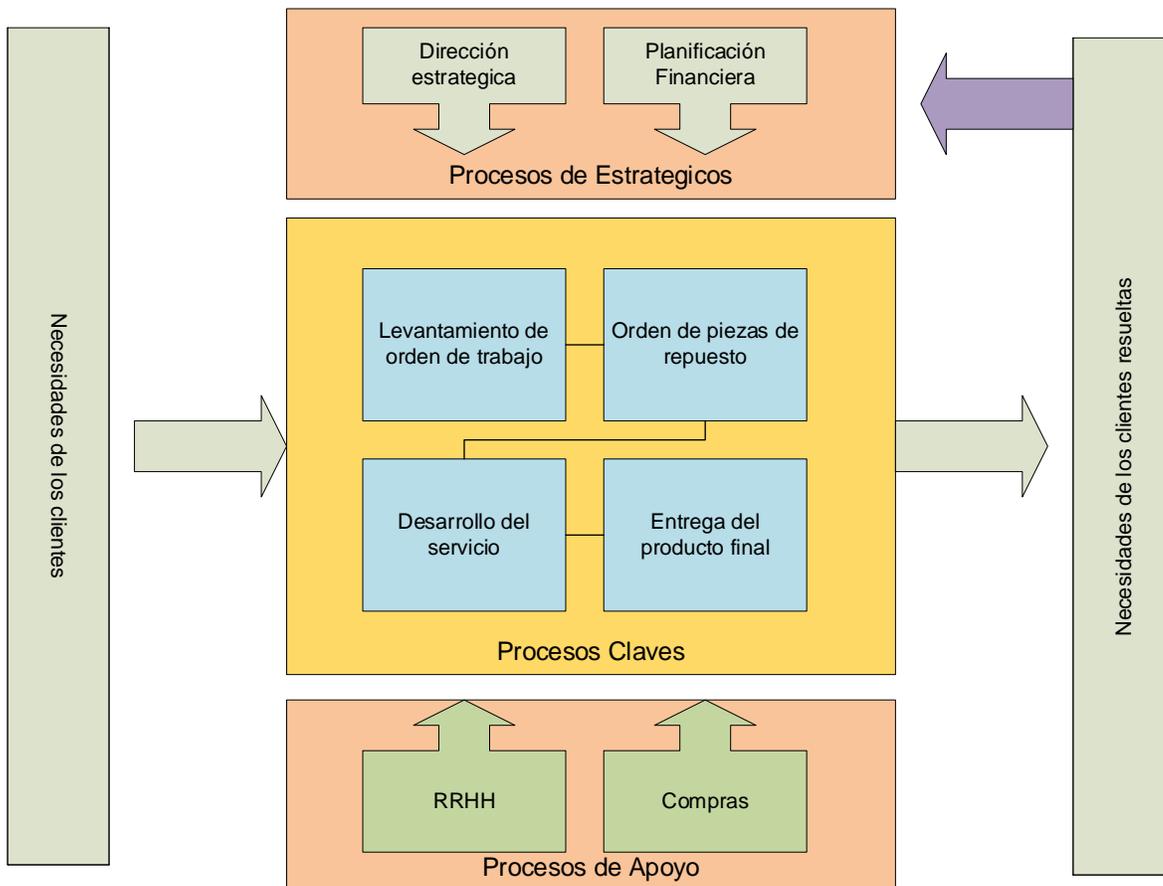
Gráfica 2. Organigrama Actual de Talleres IGASA



Fuente: Talleres IGASA

### 7.1.3 MAPA DE PROCESOS

Gráfica 3: Mapa de procesos



Fuente: Talleres IGASA

### **Procesos Claves.**

Son aquellos directamente ligados a los servicios que presta la empresa los cuales son: levantamiento de orden de trabajo, orden de piezas de repuesto, desarrollo del servicio y entrega del producto final, y, por tanto, orientados al cliente/usuario y a los requisitos que él exige. Como consecuencia, su resultado es percibido directamente por el cliente/usuario.

### **Procesos Estratégicos.**

Los procesos estratégicos son: dirección estratégica y planificación estratégica, establecidos por la alta dirección del taller y definen cómo opera el negocio y cómo se crea valor para el cliente / usuario y para la organización.

Soporta la toma de decisiones sobre planificación, estrategias y mejoras en la organización; proporcionan directrices, límites de actuación al resto de los procesos.

### **Procesos de apoyo o soporte.**

Los procesos de apoyo son: Recursos humanos y Compras, que sirven de soporte a los procesos claves. Sin ellos no serían posibles los procesos claves ni los estratégicos. Estos procesos son determinantes para que puedan conseguirse los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes /usuarios.

#### **7.1.4 SITUACIÓN ACTUAL.**

Para realizar el plan de mejora en el Sistema de la Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 que permita cambios significativos para la empresa, fue indispensable llevar a cabo la evaluación que permitió el análisis de la situación actual a nivel macro y micro en la empresa para desarrollar estrategias dirigidas a la mejora continua ante las incidencias que puedan ocurrir a causas de situaciones del entorno.

Se evaluó si existen las condiciones necesarias para lograr los requisitos de calidad en el servicio de talleres IGASA, para lo cual se realizaron dos auto diagnósticos, uno en lo relativo a los ocho principios de la calidad y el otro sobre el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, los cuales sirvieron de referencia para evaluar el nivel de cumplimiento en el Sistema de Gestión de Calidad.

Se realizó el análisis para la identificación y determinación de problemas a nivel interno de la organización, así mismo considerando la situación actual se aplicó un análisis FODA (Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), para la obtención de las estrategias a desplegar en el plan de mejora.

#### **7.1.5 ANÁLISIS DEL ENTORNO.**

Hoy en día, las empresas deben afrontar su futuro previendo oportunidades de negocio, situando sus metas en función de sus capacidades y tratando que su pasado no sea una carga para la misma, para esto es fundamental que la empresa conozca su entorno y pueda adaptarse a él.

### 7.1.5.1 MACRO ENTORNO.

Existen algunos factores que se encuentran en el entorno que tienen influencia directa en sus diferentes procesos, es bien conocido para la organización que el ambiente externo es un tanto variado y complejo ya que las organizaciones y/o los nuevos competidores experimentan cambios acelerados de acuerdo a los factores político, económico, social y tecnológico, ya que estos se encuentran en una constante variación que incide en la empresa.

Para lograr un nivel más amplio de conocimiento de cada una de estos factores se analizan considerando la interdependencia que existe entre ellos y las posibles oportunidades que se presentan a las organizaciones para lograr sus objetivos estratégicos.

Se muestra a continuación el resumen del análisis del macro entorno de acuerdo a cada uno de sus factores:

#### 7.1.5.1.1 ANÁLISIS DE PESTEL.

*Tabla 1: Análisis PESTEL*

<b>Políticos</b>			
<b>Factores</b>	<b>Tendencia</b>	<b>Hechos</b>	<b>Amenaza/Oportunidad</b>
<b>Crisis Sociopolítica del 2018</b>	Mantenerse	Los efectos de la situación política del año 2018 aún siguen latentes hoy en día por lo que es conveniente aun considerarlos	<b>Amenaza:</b> Debido a que existe una latente inestabilidad ya que la crisis aún persiste pudiendo haber factores que detengan el uso de los servicios
<b>Económico</b>			
<b>Factores</b>	<b>Tendencia</b>	<b>Hechos</b>	<b>Amenaza/Oportunidad</b>
<b>Recesión Económica</b>	Mantenerse	Debido a circunstancias como el aumento de la tasa de desempleo, las importaciones por encima de las exportaciones del país, los precios de exportación bajos impuestos por el mercado global	<b>Amenaza:</b> Como consecuencia de la recesión los precios de los productos aumentarán y se importará más lo que nos mantendrá en la actual situación

Tabla 1: Análisis PESTEL (continuación).

<b>Pandemia COVID-19</b>	Mantenerse	El cierre de las fronteras internacionales obstaculiza la importación de muchos productos claves en la realización de los servicios.	<b>Amenaza:</b> El agotamiento de ciertos productos harán que se rechacen muchos trabajos, provocará tiempos muertos y estancamiento de los servicios en proceso.
<b>Económico</b>			
<b>Reforma Tarifa Eléctrica</b>	Mantenerse	El aumento en la tarifa eléctrica (junio) incrementará de forma indirecta el precio de muchos productos pues este cambio representa un 17% con respecto a la tarifa de diciembre 2019 (Ver Anexo 2 y 3).	<b>Amenaza:</b> Debido al constante uso de maquinarias que requieren electricidad para trabajar las ganancias netas se ven disminuidas.
<b>Social Cultural</b>			
<b>Factores</b>	<b>Tendencia</b>	<b>Hechos</b>	<b>Amenaza/Oportunidad</b>
<b>Distanciamiento social</b>	Mantenerse	A causa del distanciamiento social producto de la pandemia, los operadores que sigan laburando deben cuidarse de no ser transmisores del virus y mucho menos exponerse a este, por lo cual si un operador enferma este debe retirarse temporalmente del centro.	<b>Amenaza:</b> Debido a las medidas mencionadas al producirse una baja temporal la fuerza de trabajo del local disminuye.
<b>Cultura de Desarrollo Empresarial</b>	Mantenerse	El actual mercado obliga a una empresa a que si quiere permanecer en el mercado esta debe ser competitiva.	<b>Oportunidad:</b> Al poder implementarse un SGC se puede superar a la mayoría de la competencia que trabaja sin un plan.
<b>Tecnológico</b>			
<b>Factores</b>	<b>Tendencia</b>	<b>Hechos</b>	<b>Amenaza/Oportunidad</b>
<b>Inversión en nuevas tecnologías</b>	Aumentar	El actual mundo globalizado exige la aparición de nuevas tecnologías que den paso a menores tiempos de espera y aumenten la productividad de muchas empresas.	<b>Oportunidad:</b> si se adquieren nuevas tecnologías se vuelve más eficiente y competitivo y de referencia en el ramo empresarial.

Tabla 1: Análisis PESTEL (continuación).

Legal			
Factores	Tendencia	Hechos	Amenaza/Oportunidad
Implementación de Normas ISO	Aumentar	Las empresas buscan la certificación puesto que demuestra la calidad y capacidad para cumplir las necesidades de los clientes.	<b>Oportunidad:</b> Las empresas que se certifican tienen aumento en el valor de sus servicios, la confianza plena de sus clientes y destacan sobre otras empresas de su ramo.

Fuente: Elaboración Propia

### 7.1.5.2 MICRO ENTORNO.

#### 7.1.5.2.1 ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO DE DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL (CDO).

El instrumento seleccionado a utilizar para la determinación de la organización está basado en el modelo de seis cuadros de Marvin Weisbord. Este modelo indica dónde se debe de buscar, y ¿qué es lo que se debe de buscar? para diagnosticar los problemas de una organización.

Los puntos claves que se diagnosticó son: propósitos, estructura, recompensas, mecanismos auxiliares, relaciones y liderazgo.

De acuerdo al modelo se utilizó un cuestionario que evalúa cada área crítica, fue aplicado a 6 colaboradores del área de Enderezado y Pintura de Talleres IGASA. A cada pregunta se le asignó un valor entre 0 y 2, en la cual si es una respuesta positiva le damos el máximo de 2, si es negativa le damos el mínimo de 0 y si es dudosa la respuesta o un talvez le otorgamos el puntaje medio de 1. Cada sección está conformada por 7 preguntas, como se observa en la Tabla #2. Los resultados son los siguientes:

Tabla 2: Cuestionario de Diagnostico Organizacional

<b>Cuestionario de Diagnostico Organizacional</b>	<b>Promedio Global</b>
<b>I Parte: Propósito</b>	
1. ¿Conoces los objetivos de la empresa?	1.50
2. ¿Te encuentras de acuerdo con los objetivos de tu empresa?	2.00
3. ¿Apoyas los objetivos de tu empresa?	1.83
4. ¿Tienes clara cuál es la meta de tu empresa?	1.50
5. ¿Consideras que los objetivos van ligados con la meta de tu empresa?	1.50
6. ¿Te piden opinión tus superiores para cambiar algunos aspectos de tu empresa?	1.17
7. ¿Conoces el giro comercial de tu empresa?	1.67
<b>II Parte. Estructura</b>	
8. ¿Conoces la estructura de tu empresa, es decir cómo se encuentra conformada?	1.83
9. ¿Conoces el organigrama de tu empresa?	0.50
10. ¿Te sientes parte de esa estructura?	2.00
11. ¿Conoces los niveles jerárquicos de tu empresa?	2.00
12. ¿Los empleados que realizan las mismas actividades que tú se encuentran en tu mismo nivel jerárquico?	1.33
13. ¿Tienes oportunidades de ascender en el puesto que laboras?	0.67
14. ¿Los objetivos de tu empresa van ligados con la tarea que desempeñas?	1.83
<b>III Parte: Relaciones</b>	
15. ¿Te sientes motivado (a) a seguir laborando en tu empresa?	1.83
16. ¿Las personas con las que laboras te apoyan a realizar tu trabajo?	1.67
17. ¿Sabes a quién dirigirte en caso de tener problemas dentro de tu empresa?	2.00
18. ¿Sabes cómo resolver algún problema con los clientes de la empresa?	1.00
19. ¿Existe buena relación para con tus superiores?	2.00
20. ¿Existe buena relación con tus compañeros de trabajo?	1.83
21. ¿Existe división entre la vida personal y la vida laboral dentro de tu empresa?	2.00

Tabla 2: Cuestionario de Diagnostico Organizacional (continuación).

<b>IV Parte: Recompensas</b>	
22. ¿Existe algún paquete de remuneración?	1.67
23. ¿Existe algún paquete de incentivos?	1.83
24. ¿La tarea que desempeñas es recompensada?	2.00
25. ¿Cuentas con incentivos dentro de la actividad que realizas?	0.83
26. ¿Te encuentras de acuerdo con la manera y los incentivos con los que eres recompensado (a)?	1.00
27. ¿El cumplimiento de objetivos va ligado con la manera de recompensarte?	1.33
28. ¿Existe una equidad en recompensas e incentivos entre empleados?	0.67
<b>V Parte: Liderazgo</b>	
29. ¿Conoces a tus superiores y a quien funge como líder en tu empresa (el gerente)?	2.00
30. ¿Existe algún tipo de relación con tu líder?	2.00
31. ¿Tu líder crea un ambiente de trabajo propicio?	2.00
32. ¿Tu líder comparte información sobre la organización?	1.67
33. ¿Tu líder utiliza valores de la organización para guiarte?	2.00
34. ¿Tu líder te pregunta tu opinión?	1.50
35. ¿Tu líder te sugiere ideas que contribuyan con la organización?	1.67

Tabla 2: Cuestionario de Diagnostico Organizacional (continuación).

<b>VI Parte: Mecanismos Auxiliares</b>	
36. ¿Cuentas con algún tipo de medio para procesar la información (boletines, revista, etc.)?	0.00
37. ¿Cuentas con todas las herramientas necesarias para desempeñar tus tareas?	1.33
38. ¿Existe una planeación a futuro en tu empresa?	1.17
39. ¿Participas en la planeación de tu empresa aportando ideas?	1.17
40. ¿Existe en un progreso en la tarea que le corresponde a tu grupo de trabajo?	0.83
41. ¿Existe algún método para medir la calidad de tu trabajo?	0.83
42. ¿Sabes cómo hacer cambios para mejorar tu trabajo y así cumplir con los objetivos de tu empresa?	1.00

Fuente: Elaboración Propia

Se muestra el promedio de cada pregunta, las que tienen puntuación igual o menor que 1 tienen problemas.

Tabla 3: Resumen Cuestionario Diagnostico Organizacional

Colaboradores	Puntos Clave					
	Propósito	Estructura	Relaciones	Recompensas	Liderazgo	Mecanismos Utiles
<b>C1</b>	1.86	1.71	1.86	1.14	2.00	1.29
<b>C2</b>	1.86	1.57	2.00	1.57	2.00	0.86
<b>C3</b>	1.14	1.14	1.29	1.14	1.71	0.29
<b>C4</b>	1.29	1.00	1.57	1.00	1.43	0.57
<b>C5</b>	2.00	1.86	2.00	1.86	2.00	1.71
<b>C6</b>	1.43	1.43	1.86	1.29	1.86	0.71
<b>Promedio</b>	<b>1.60</b>	<b>1.45</b>	<b>1.76</b>	<b>1.33</b>	<b>1.83</b>	<b>0.90</b>
<b>Referencia</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>
<b>Clima Organizacional</b>	<b>Excelente</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Excelente</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Excelente</b>	<b>Inestable</b>

Fuente: Elaboración Propia

Con respecto a los resultados obtenidos en la aplicación de las herramientas al personal de la empresa se obtuvo lo siguiente:

Se observa que en propósito la organización se encuentra excelente ya que los colaboradores de Talleres IGASA comprenden dentro de qué tipo de empresa se encuentran y están comprometidos con los objetivos del Taller.

El resultado de estructura es aceptable debido a que los colaboradores no están satisfechos con respecto a la estructura del Taller y la división de carga ya que consideran los del área de Enderezado y Pintura que cargan con mayor trabajo.

Las relaciones en Talleres IGASA se encuentran excelente ya que existe un ambiente de respeto mutuo, amistad y tratan de apoyarse entre compañeros.

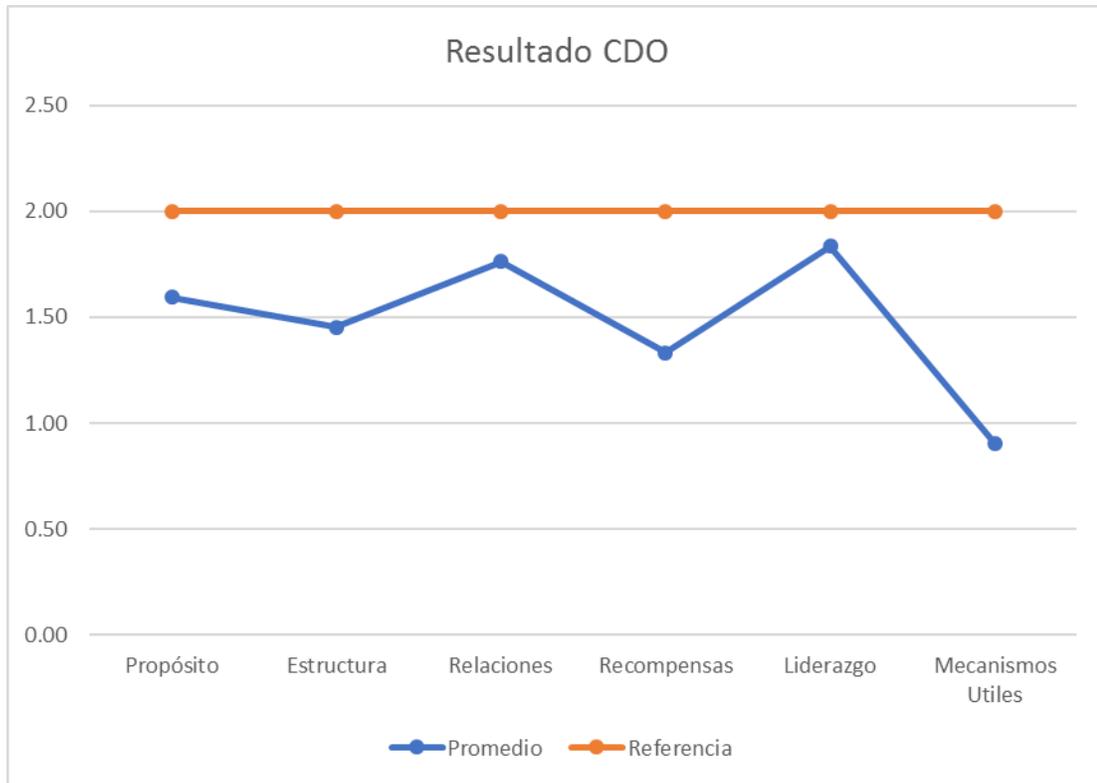
El punto de recompensa es aceptable porque los colaboradores expresan que no están en total de acuerdo con el tipo de incentivos que ofrece el Taller.

El liderazgo lo consideran excelente ya que conocen exactamente a quien dirigirse para solicitar o informar de algo.

Mecanismo útil, la empresa se encuentra en un estado inestable debido a que los colaboradores consideran que no cuentan con las herramientas tecnológicas adecuadas.

### 7.1.5.2.2 RESULTADO DEL ANÁLISIS DEL CDO.

Gráfica 4: Resultado CDO



Fuente: Elaboración Propia

### 7.1.6 ANÁLISIS DE LOS 8 PRINCIPIOS DE CALIDAD.

Talleres IGASA planea implementar un plan de mejora de la calidad, que le permita en un futuro poder desarrollar un sistema de gestión de la calidad que cumpla los requerimientos de la norma ISO 9001:2015 y para cumplir con los requisitos de la norma deberá también cumplir con los 8 principios de la calidad, para obtener los beneficios esperados.

Se utilizó un cuestionario de evaluación de los principios de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001:2015 (ver anexos 4-10) para evaluar cada uno de los principios y ver su cumplimiento, tomando en cuenta que en el taller se está trabajando con un sistema de gestión no establecido formalmente.

Cada evaluación a un principio consta con una guía de preguntas que cada una tendrá un valor de 10 al sumar el total de todas las preguntas de la guía se obtiene el Puntaje máximo de acuerdo a cada pregunta y en base a la situación de la empresa se dará una respuesta que a su vez genera un valor numérico siendo los valores los siguientes:

*Tabla 4: Puntaje de Evaluación de los 8 principios de la Calidad.*

No existe evidencia referente a este punto.	0
Existe evidencia, pero es confusa y puede causar problemas a la hora de analizar.	2.5
Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes.	5
Hay evidencia de que los resultados obtenidos en este punto están generando mejoras.	7.5
La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto.	10

*Fuente: Elaboración Propia*

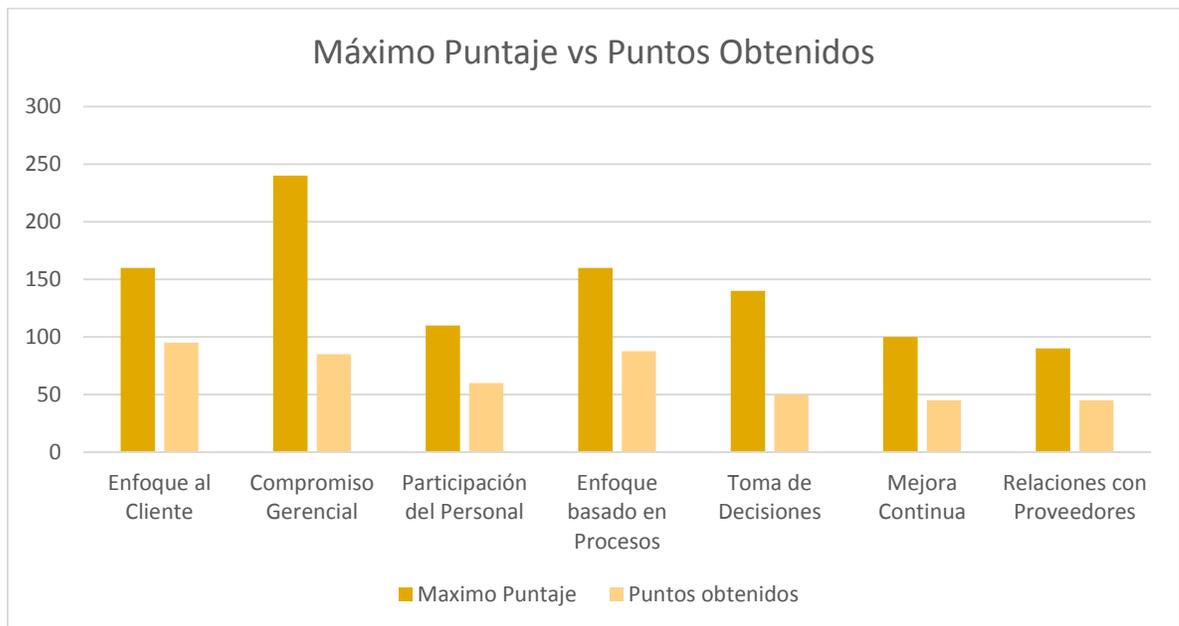
De la sumatoria de estas respuestas se obtiene Puntos Obtenidos\_ que permite evaluar el porcentaje de cumplimiento del principio.

Después de aplicar el cuestionario, se obtuvo como resultado general que se cumplen en un 48%, como se presenta en la Tabla 5, siendo los principios de mayor debilidad la Compromiso Gerencial y Toma de Decisiones y su mayor oportunidad el Enfoque al Cliente, ya que desde el levantamiento de la orden el taller busca cumplir las necesidades del cliente.

Notándose claramente que se debe buscar una mejora en cada uno de estos principios pues sus valores no llegan a ser mayores del 60%.

Analizando el cumplimiento de cada uno de los principios se llegó a las siguientes conclusiones.

*Grafica 5. Resultados del Cuestionario de los 8 Principios de Calidad.*



*Fuente: Elaboración Propia*

Tabla 5. Resultados del Cuestionario de los 8 Principios de Calidad.

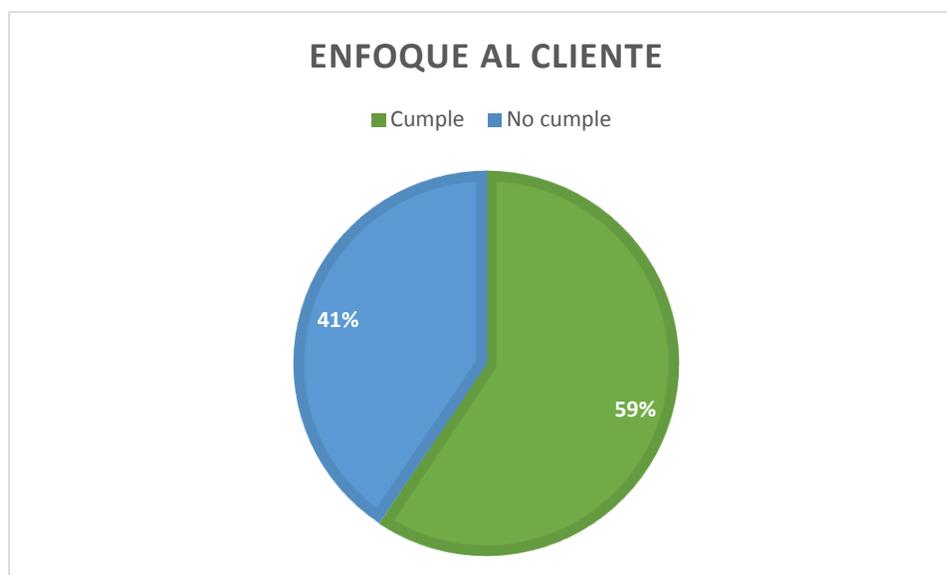
Resultados del Cuestionario de los 8 Principios de Calidad			
Resultados Diagnostico	Máximo Puntaje	Puntos obtenidos	
Enfoque al Cliente	160	95	59%
Compromiso Gerencial	240	85	35%
Participación del Personal	110	60	55%
Enfoque basado en Procesos	160	87.5	55%
Toma de Decisiones	140	50	36%
Mejora Continua	100	45	45%
Relaciones con Proveedores	90	45	50%
	1000	467.5	48%

Fuente: Elaboración Propia.

### 7.1.6.1 ENFOQUE AL CLIENTE.

El porcentaje de cumplimiento es de 59%, siendo el principio de mayor cumplimiento. La organización se enfoca en el cliente por la naturaleza del servicio brindado, posee información sobre sus necesidades y expectativas, sin embargo, el sistema de quejas no tiene mucho enfoque lo que produce el descontento de los clientes. La comunicación con los clientes no suele estar bien desarrollada.

Gráfica 6. Resultado del cumplimiento del enfoque al cliente



Fuente: Elaboración Propia

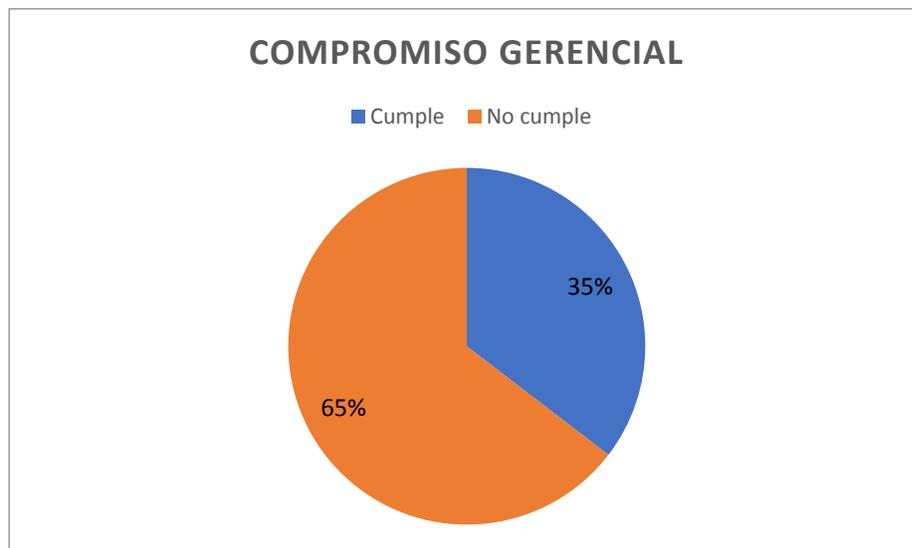
**Aspectos Relevantes:**

- Hay evidencia de que la empresa ha identificado quiénes son sus clientes.
- Existe un mecanismo para identificar las necesidades y expectativas de los clientes, pero no es muy eficiente.
- Existe evidencia de las necesidades y expectativa de los clientes.
- No hay datos periódicos evidenciados sobre las necesidades y expectativas de los clientes.
- Los mecanismos para convertir las necesidades de los clientes en especificaciones y características del servicio son confiables para su análisis.
- No existe evidencia de que las necesidades de los clientes sean utilizadas para dirigir los esfuerzos de mejora hacia la satisfacción de las mismas.
- No es evidente que la empresa tiene un mecanismo para registrar las quejas verbales o escritas de los clientes.
- No existen evidencias de datos periódicos de las inconformidades de los clientes que le permiten tomar medidas para mejorar su satisfacción.
- No existe un mecanismo que garantice la comunicación con el cliente.
- La organización conoce quiénes fueron y podrían ser sus clientes.
- Se evidencia que existe pocas disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes sobre acuerdos, quejas y reclamos.
- Existe evidencia, pero no específica, de la evaluación sobre el cumplimiento de los requisitos del cliente.

**7.1.6.2 COMPROMISO GERENCIAL.**

El cuestionario arrojó que este principio se cumple en un 35%. Se observa poca evidencia del compromiso gerencial, inexistencia de estrategias y objetivos por parte de la alta gerencia, poca comunicación de las acciones a los colaboradores, no establecimiento de políticas de calidad y sus objetivos.

Gráfica 7. Resultado del cumplimiento del compromiso gerencial



Fuente: Elaboración propia

**Aspectos relevantes:**

- La empresa tiene identificado los requisitos legales y reglamentarios que debe de cumplir.
- Hay evidencia de que la empresa haya identificado sus amenazas que afecten el rumbo del negocio.
- La organización no ha evidenciado los puntos de mejora, además, no ha definido las metas del negocio.
- La organización no tiene definida estrategias para el logro de las metas.
- La organización no realiza planificación anual.
- La organización realiza planificación de los recursos de manera oportuna.
- No existe evidencia del conocimiento en todos los niveles de la planificación.
- La empresa tiene un conjunto definido de valores, políticas y normas de actuación orientadas a las necesidades del cliente y su entorno socioeconómico.
- La empresa no tiene definidos objetivos de calidad ni política de calidad.

### 7.1.6.3 PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL.

Se observa un cumplimiento de este principio en un 55%. Notándose la importancia de los colaboradores en todos los niveles que puede afectar significativamente a las metas.

Gráfica 8. Cumplimiento de la participación del personal



Fuente: Elaboración Propia

#### Aspectos Relevantes:

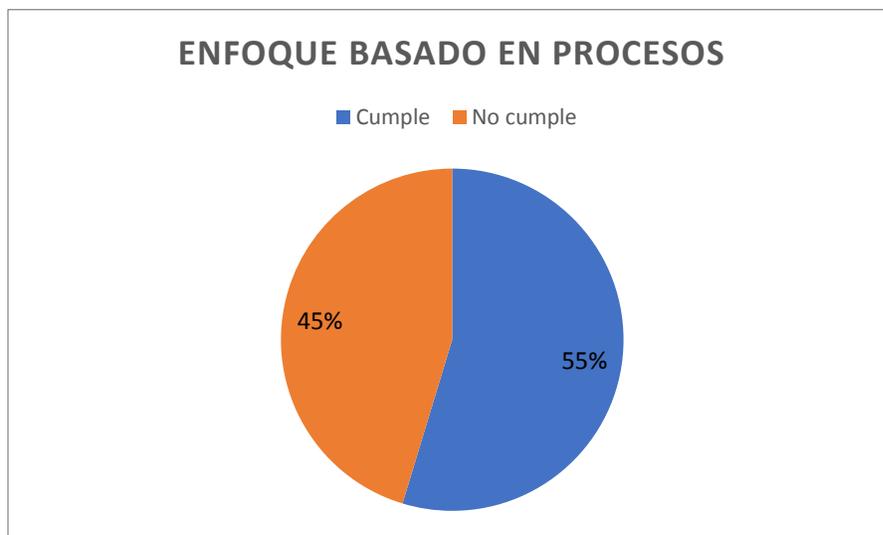
- Se ha establecido y comunicado las responsabilidades del personal.
- No están claramente establecidos los medios y canales de comunicación interna.
- No se tiene identificadas las competencias y necesidades de desarrollo del personal.
- Se evidencia la seguridad que el nivel de competencia de los empleados sea el más adecuado para las necesidades actuales y futuras.
- No se requiere de la implantación de un plan de desarrollo de competencias para el personal.
- No existen mecanismos de participación de personal en procesos de mejora.

- Se ha asegurado que el ambiente de trabajo promueva la motivación, satisfacción, desarrollo y desempeño del personal.
- Existe evidencia de que la organización se haya asegurado de que el personal este consciente del vínculo entre la calidad y costos.

#### 7.1.6.4 GESTIÓN POR PROCESOS.

Este principio es el de mayor oportunidad, con 55% de cumplimiento. El enfoque de procesos debe estar estructurado hacia el cumplimiento de los requisitos del cliente, asegurando los requerimientos redundante en disminución de quejas y clientes satisfechos.

Gráfica 9. Cumplimiento de enfoque por procesos



Fuente: Elaboración Propia

#### Aspectos Relevantes:

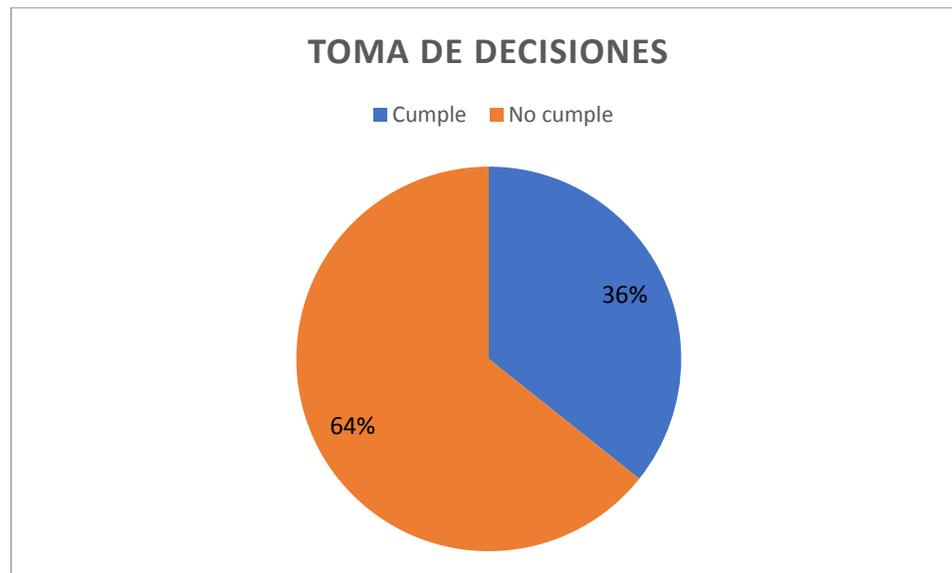
- Se aplica implícitamente el enfoque de proceso.
- El taller tiene identificado la secuencia de los procesos desde que se recibe la orden de trabajo hasta que el servicio es entregado.
- Los procesos no se gestionan identificando los puntos críticos.

- La infraestructura es apropiada para la consecución de los objetivos de la empresa.

#### 7.1.6.5 TOMA DE DECISIONES.

Este principio tiene por resultado un 36% de cumplimiento. La organización no realiza un seguimiento de los hechos de las decisiones tomadas en tiempo atrás, se debe implementar un análisis de acciones anteriores y generación de estrategias.

Gráfica 10. cumplimiento de toma de decisiones



Fuente: Elaboración Propia

#### Aspectos Relevantes:

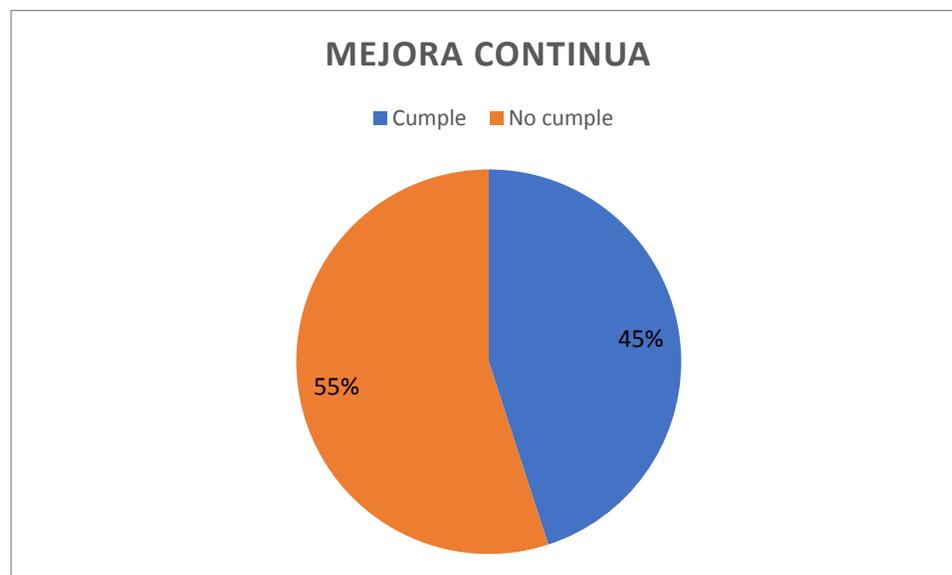
- No se tienen definidos los indicadores de los procesos relativos al servicio de implementación.
- No están definidos los indicadores de gestión de clientes.
- No se tienen algunos indicadores de comportamiento del negocio.
- Hay aseguramiento en la recopilación de los datos relacionados con el cliente para su análisis.

- No se tienen definidos indicadores del sistema de gestión de calidad.
- Hay aseguramiento en los datos seleccionados para la toma de decisión.
- La promoción de la importancia de las actividades de medición y análisis son muy satisfactorias para las partes interesadas.
- No tiene definido un procedimiento para la identificación, control y tratamiento de aspectos de no conformidad del servicio brindado.
- No hay una evidencia en la organización sobre la definición de un procedimiento para la auditoría interna de la calidad.
- No hay evidencias de la aplicación de auditorías internas periódicas al SGC.

#### 7.1.6.6 MEJORA CONTINUA.

El principio de Mejora Continua tiene un cumplimiento de 45%. Es transcendental establecer mecanismos que certifiquen el continuo seguimiento y supervisión de las acciones tomadas para mejorar continuamente, con el fin de asegurar su adecuada implantación que permita la retroalimentación y aprendizaje de la organización.

Gráfica 11. Cumplimiento de mejora continua



Fuente: Elaboración Propia

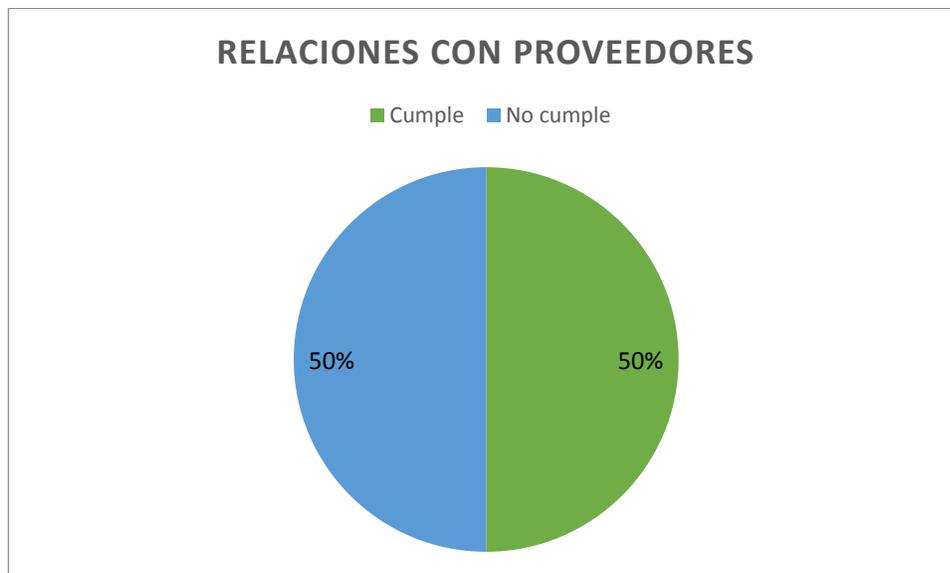
### Aspectos Relevantes:

- El taller no analiza muy seguido los datos obtenidos para la eliminación de las problemáticas de desempeño.
- La evidencia no es fiable en el análisis de las acciones tomadas y registradas de acuerdo a sus resultados.
- Las acciones preventivas carecen de un procedimiento para la definición de sus acciones que eviten las pérdidas.
- La revisión gerencial ha suministrado muy poca información para mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos.
- La empresa no documenta sus procesos y por lo tanto no hay revisión de estos.

#### 7.1.6.7 RELACIONES CON LOS PROVEEDORES.

Este principio es uno de los más altos con un 50% de cumplimiento. El cumplimiento de dicho principio es muy importante ya que es de vital importancia para realización del servicio de la herramienta, además, cabe recalcar que la organización lleva de manera satisfactoria la gestión del proveedor.

Gráfica 12: Cumplimiento de relaciones con los proveedores



Fuente: Elaboración Propia

### **Aspectos Relevantes:**

- Existen métodos establecidos para la selección de los proveedores, pero no de acuerdo al impacto potencial que puedan ejercer sobre el servicio brindado.
- No se tienen métodos establecidos para controlar a los proveedores acorde al impacto que el producto adquirido pueda tener sobre el producto final.
- No se tienen registros de los resultados de la selección y evaluación de los proveedores.
- La información de compras describe las especificaciones y características del producto a comprar.
- Se tienen mecanismos definidos para asegurar que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados.
- No se han definido planes de acción para el desarrollo de los proveedores y subcontratistas.
- Se han considerado los beneficios potenciales de establecer alianzas con los proveedores
- Se han establecido alianzas de negocios con los proveedores
- Se han estimulado estrategias de asociación y cooperación con los proveedores clave.

### **7.1.7 ANÁLISIS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SGC.**

Talleres IGASA se encuentra en un estado de preparación para la implementación de un plan de mejora de la calidad tomando como referencia la Norma ISO 9001:2015. Se realizó una evaluación de la situación en la que se encuentra este avance actualmente. Se utilizó la Lista de Verificación del SGC (Ver Anexo 1), que determina si cada criterio se cumple y en qué estado, abarcando en norma ISO 9001:2015.

Una vez aplicado el instrumento se determinó que la empresa está cumpliendo en 56.54% los requerimientos de la Normativa. El mayor obstáculo se presenta en la evaluación del desempeño, teniendo un incumplimiento del 90.70%.

Tabla 5: Cumplimiento Numérico de la Norma ISO 9001:2015

Cumplimiento Norma ISO 9001:2015					
Cumplimiento		No Iniciada	Iniciada	En Proceso	Terminado
Si	147	0	49	50	48
No	113	0	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia

Se observa un cumplimiento de 147 preguntas respecto a 260 preguntas totales notándose que la mayoría de acciones se cumple parcialmente pues están iniciadas o en curso de terminarlas.

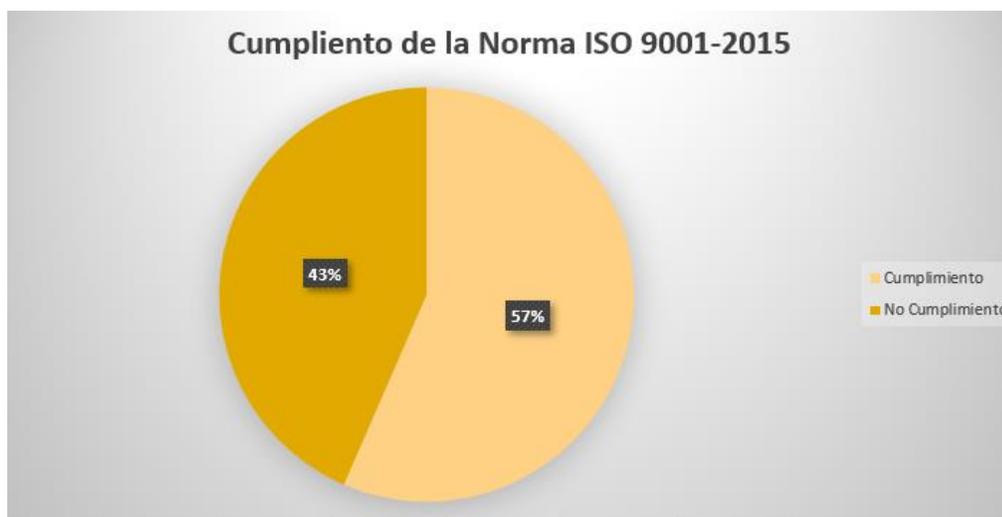
Tabla 6 Cumplimiento Porcentual de la Norma ISO 9001:2015

Cumplimiento Norma ISO 9001:2015					
Cumplimiento		No Iniciada	Iniciada	En Proceso	Terminado
Si	56.54%	0%	33.33%	34.01%	32.65%
No	43.46%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración Propia

Se debe mantener un enfoque de avanzar de finalizar los aspectos que no cumplen y mantener los que ya se están cumpliendo.

Gráfica 13. Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015



Fuente: Elaboración Propia

#### 7.1.7.1 ANÁLISIS DEL NUMERAL 4 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015.

Tabla 7: Cumplimiento ítem 4 Norma ISO 9001:2015

Cumplimiento ítem 4 Norma ISO 9001:2015					
Cumplimiento		Estado			
		No Iniciada	Iniciada	En Proceso	Terminado
Si	93.10%	0.00%	18.52%	48.15%	33.33%
No	6.90%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración Propia

Talleres IGASA cumple significativamente el ítem 4 “Contexto de la Organización” debido a que conoce las cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos.

### 7.1.7.1.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 4.

Tabla 8: Análisis específico del numeral 4

Numeral 4. Contexto de la organización	Cumple	No Cumple	Total	% SI Cumple	% No Cumple
4.1 Comprender la organización y su contexto	5	0	5	17.24%	0.00%
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	8	0	8	27.59%	0.00%
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	3	2	5	17.24%	40.00%
4.4.1 Generalidades	1	0	1	3.45%	0.00%
4.4.2 Enfoque basado en procesos	10	0	10	34.48%	0.00%
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>93.10%</b>	<b>6.90%</b>

Fuente: Elaboración Propia

En el análisis específico del numeral indica que los niveles de incumplimiento están en la determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad con un 40% de incumplimiento de los requisitos del 17.4% que representan todas las preguntas realizadas sobre el numeral 4.

### 7.1.7.2 ANÁLISIS DEL NUMERAL 5 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015.

Tabla 9: Análisis del numeral 5 del Check List ISO 9001:2015

Cumplimiento ítem 5 Norma ISO 9001:2015					
Cumplimiento		Estado			
		No Iniciada	Iniciada	En Proceso	Terminado
Si	60.71%	0.00%	64.71%	17.65%	17.65%
No	35.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración Propia

Se observa que el porcentaje de cumplimiento es de 60.71 debido a que Talleres IGASA cuenta con un solo líder al cual recae toda responsabilidad, por lo tanto, no solventa todas las necesidades para poder dar seguimiento a la implementación de este ítem.

### 7.1.7.2.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 5.

Tabla 10: Análisis específico del numeral 5

Numeral 5. Liderazgo	Cumple	No Cumple	Total	%	% No Cumple
5.1.1 Liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad	6	4	10	37.04%	40.00%
5.1.2 Liderazgo y compromiso con respecto a las necesidades y expectativas de los clientes	4	0	4	14.81%	0.00%
5.2 Política de Calidad	4	4	8	29.63%	50.00%
5.3 Roles de la organización, responsabilidades y autoridades	3	2	5	18.52%	40.00%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>62.96%</b>	<b>37.04%</b>

Fuente: Elaboración Propia

En el Liderazgo el ítem liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad refleja un 40% de incumplimiento, en el cual el ítem representa el 37.04% del total del numeral. El ítem Política de Calidad tiene 50% de incumplimiento, donde este ítem representa el 29.63% del total del numeral. El ítem roles de la organización, responsabilidades y autoridades posee 40% de incumplimiento, donde este ítem representa el 18.52% del total del numeral.

Estos resultados se reflejan de esta manera porque la gerencia no ha implementado formalmente un sistema de gestión de calidad y no ha establecido una política de calidad.

### 7.1.7.3 ANÁLISIS DEL NUMERAL 6 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015.

Tabla 11: Análisis del numeral 6 del Check List ISO 9001:2015

Cumplimiento ítem 6 Norma ISO 9001:2015					
Cumplimiento		Estado			
		No Iniciada	Iniciada	En Proceso	Terminado
Si	50.00%	0.00%	63.64%	36.36%	0.00%
No	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración Propia

De los veintidós incisos correspondientes al ítem 6 de la norma ISO 9001:2015, el cual se denomina planificación se obtiene que el 50% de las condiciones se están cumpliendo, mientras que el restante equivalente al otro 50% aún no se cumple. De los cuales, el 63.64% ya ha sido iniciado, el 36.36% está en proceso y hasta el momento ninguno ha sido iniciado.

#### 7.1.7.3.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 6.

Tabla 12: Análisis específico del numeral 6

Numeral 6. Planificación	Cumple	No Cumple	Total	%	% No Cumple
<b>6.1 Acciones para abordar los riesgos y oportunidades</b>	7	0	7	31.82%	0.00%
<b>6.2 Objetivos de Calidad y Planificación para alcanzarlos</b>	4	9	13	59.09%	69.23%
<b>6.3 Planificación de los cambios</b>	0	2	2	9.09%	100.00%
<b>Total</b>	11	11	22	100.00%	50.00%

Fuente: Elaboración Propia

En la Planificación, el ítem Objetivos de calidad y planificación para alcanzarlos muestra un incumplimiento del 69.23%, destacando que el ítem representa el 59.09% del total del numeral. El mismo caso sucede con el ítem Planificación de los cambios con un incumplimiento de, en el que ítem se le adjudica el 9.09% del numeral. Estos resultados se obtienen por el no están establecidos objetivos de calidad como se mencionó anteriormente.

#### 7.1.7.4 ANÁLISIS DEL NUMERAL 7 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015.

Tabla 13: Análisis del numeral 7 del Check List ISO 9001:2015

Cumplimiento ítem 7 Norma ISO 9001:2015					
Cumplimiento		Estado			
		No Iniciada	Iniciada	En Proceso	Terminado
Si	60.61%	0.00%	45.00%	10.00%	45.00%
No	39.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración Propia

De los 33 incisos evaluados correspondientes ítem número 7 “SOPORTE” de la Norma ISO 9001:2015, talleres IGASA cuenta con el 60.61% del cumplimiento de esta; mientras que la diferencia equivalente a 39.39% sigue sin aplicación. De los incisos evaluados un 45% ha sido iniciado, un 10% está en proceso y un 45% ha sido terminado.

De lo cual podemos concluir, que en talleres IGASA para un mejor funcionamiento de la empresa se requiere llevar a cabo capacitaciones al personal con el propósito de mejorar e innovar en cada uno de sus procesos y de esta manera aumentar la satisfacción de sus clientes, proporcionar el ambiente necesario para la operación de sus procesos, y así, lograr la conformidad de sus

servicios siempre llevando a cabo un seguimiento de cada una de las medidas implementadas en dicho taller con el objetivo de lograr con cada uno de los objetivos de calidad.

#### 7.1.7.4.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 7.

Tabla 14: Análisis específico del numeral 7

Numeral 7. Soporte	Cumple	No Cumple	Total	%	% No Cumple
7.1.1 Generalidades	3	0	3	9.09%	0.00%
7.1.2 Infraestructura	3	0	3	9.09%	0.00%
7.1.3 Entorno del Proceso	1	0	1	3.03%	0.00%
7.1.4 Los dispositivos de seguimiento y medición	0	2	2	6.06%	100.00%
7.1.5 Conocimiento	1	1	2	6.06%	50.00%
7.2 Competencia	3	1	4	12.12%	25.00%
7.3 Conciencia	4	0	4	12.12%	0.00%
7.4 Comunicación	3	0	3	9.09%	0.00%
7.5.1 Generalidades	0	2	2	6.06%	100.00%
7.5.2 Creación y actualización	2	1	3	9.09%	33.33%
7.5.3 Control de la Información documentada	0	6	6	18.18%	100.00%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>33</b>	<b>100.00%</b>	<b>39.39%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Los ítems dispositivos de seguimiento y medición, control de la información documentada representan un 61.53% del total de no cumplimiento como consecuencia a que la organización no ha establecido formalmente su sistema de gestión de calidad, políticas y objetivos de calidad y una documentación estructurada de la información.

#### 7.1.7.5 ANÁLISIS DEL NUMERAL 8 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015.

Tabla 15: Análisis del numeral 8 del Check List ISO 9001:2015

Cumplimiento ítem 8 Norma ISO 9001:2015					
Cumplimiento		Estado			
		No Iniciada	Iniciada	En Proceso	Terminado
Si	64.13%	0.00%	22.03%	32.20%	45.76%
No	35.87%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados obtenidos del ítem 8 de la norma ISO 9001:2015 demuestran un cumplimiento del 64.13% frente a un 35.87% observando que los ítems de mayor incumplimiento son transferencia de desarrollo y control de los cambios.

### 7.1.7.5.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 8.

Tabla 16: Análisis específico del numeral 8

Numeral 8. Operación	Cumple	No Cumple	Total	%	% No Cumple
<b>8.1 Planificación y control operacional</b>	3	2	5	5.43%	40.00%
<b>8.2.1 Generalidades</b>	1	0	1	1.09%	0.00%
<b>8.2.2 Determinación de los requisitos relacionados con los bienes y servicios</b>	4	0	4	4.35%	0.00%
<b>8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los bienes y servicios</b>	3	3	6	6.52%	50.00%
<b>8.2.4 Comunicación con el cliente</b>	5	0	5	5.43%	0.00%
<b>8.3 Proceso de planificación operacional</b>	6	2	8	8.70%	25.00%
<b>8.4.1 Generalidades</b>	1	0	1	1.09%	0.00%
<b>8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa</b>	1	4	5	5.43%	80.00%
<b>8.4.3 Información documentada para los proveedores externos</b>	3	6	9	9.78%	66.67%
<b>8.5.1 Los procesos de desarrollo</b>	9	5	14	15.22%	35.71%
<b>8.5.2 Controles de Desarrollo</b>	7	0	7	7.61%	0.00%
<b>8.5.3 Transferencia de Desarrollo</b>	0	1	1	1.09%	100.00%
<b>8.6.1 Control de la producción de bienes y prestación de servicios</b>	4	5	9	9.78%	55.56%
<b>8.6.2 Identificación y trazabilidad</b>	1	2	3	3.26%	66.67%

Tabla 16: Análisis específico del numeral 8 (continuación).

<b>8.6.3 Los bienes pertenecientes a los clientes o proveedores externos.</b>	2	0	2	2.17%	0.00%
<b>8.6.4 Preservación de bienes y servicios</b>	2	0	2	2.17%	0.00%
<b>8.6.5 Las actividades posteriores a la entrega</b>	3	0	3	3.26%	0.00%
<b>8.6.6 Control de los cambios</b>	0	2	2	2.17%	100.00%
<b>8.7 Liberación de bienes y servicios</b>	1	1	2	2.17%	50.00%
<b>8.8 Bienes y servicios no conformes</b>	3	0	3	3.26%	0.00%
<b>Total</b>	59	33	92	100.00%	35.87%

Fuente: Elaboración Propia

El ítem Tipo y Alcance de la Provisión Externa representa el 5.38% del total del numeral, en el cual, en este ítem, hay un incumplimiento del 80%, como consecuencia a que la organización evalúa a su proveedor de base de datos en la nube mediante el precio del servicio. El ítem Control de los Cambios muestra un incumplimiento del 100%, sin embargo, este ítem equivale 2.17% del total del numeral.

### 7.1.7.6 ANÁLISIS DEL NUMERAL 9 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015.

Tabla 17: Análisis del numeral 9 del Check List ISO 9001:2015

Cumplimiento ítem 9 Norma ISO 9001:2015					
Cumplimiento		Estado			
		No Iniciada	Iniciada	En Proceso	Terminado
Si	9.30%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%
No	90.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración Propia

Se observa un incumplimiento del 90.70% del ítem 9 de la norma ISO 9001:2015 esto debido a que no existen controles del desempeño que se pongan en práctica o estén en constante revisión por lo cual es de vital importancia las acciones de mejora como las prácticas de auditorías internas, la revisión periódica de los datos, y la posterior toma de decisiones.

#### 7.1.7.6.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 9.

Tabla 18: Análisis específico del numeral 9

Numeral 9. Evaluación del desempeño	Cumple	No Cumple	Total	%	% No Cumple
<b>9.1.1 Generalidades</b>	0	9	9	20.93%	100.00%
<b>9.1.2 Satisfacción del cliente</b>	2	3	5	11.63%	60.00%
<b>9.1.3 Análisis y evaluación de datos</b>	2	4	6	13.95%	66.67%
<b>9.2 Auditoría Interna</b>	0	9	9	20.93%	100.00%
<b>9.3 Revisión por la dirección</b>	0	14	14	32.56%	100.00%
<b>Total</b>	4	39	43	100.00%	90.70%

Fuente: Elaboración Propia

El ítem Auditoría Interna tiene por resultado el 100% de no cumplimiento, en el cual, el ítem representa el 20.93% del total del numeral. Esto sucede debido a que nunca se ha realizado una auditoría interna del sistema de gestión de calidad de la empresa. El ítem Análisis y evaluación de datos muestra 66.67% de incumplimiento porque la organización no evalúa constantemente los datos relativos de la percepción de los clientes para mejorar la satisfacción de los mismos.

#### 7.1.7.7 ANÁLISIS DEL NUMERAL 10 DEL CHECK LIST ISO 9001:2015.

Tabla 19: Análisis del numeral 10 del Check List ISO 9001:2015

Cumplimiento ítem 10 Norma ISO 9001:2015					
Cumplimiento		Estado			
		No Iniciada	Iniciada	En Proceso	Terminado
Si	69.23%	0.00%	22.22%	77.78%	0.00%
No	38.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración Propia

El numeral Mejora muestra 69.23% de cumplimiento, del cual el 77.78% está en proceso debido a que la organización lleva a cabo de manera medianamente bien las acciones correctivas de las no conformidades de los requerimientos del cliente. El numeral no se cumple en 38.46%, no obstante, el 22.22% está en estado iniciado en búsqueda de su cumplimiento.

### 7.1.7.7.1 ANÁLISIS ESPECÍFICO DEL NUMERAL 10.

Tabla 20: Análisis específico del numeral 10

Numeral 10. Mejora	Cumple	No Cumple	Total	%	% No Cumple
10.1 No conformidad y acciones correctivas	8	4	12	85.71%	33.33%
10.2 Mejora	1	1	2	14.29%	50.00%
<b>Total</b>	9	5	14	100.00%	35.71%

Fuente: Elaboración Propia

El ítem Mejora se incumple en un 50.00%, del cual representa el 14.29% del total del numeral. Esto se produce porque la organización no realiza mejoras continuamente en sus procesos, debido a un enfoque pobre de mejora. A partir de los hallazgos encontrados, se utilizarán como información para la propuesta de plan de mejora que se estará presentando en el capítulo IV Plan de Mejora del presente trabajo monográfico.

### 7.1.8 DIAGNOSTICO POR MEDIO DE MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO.

La Matriz de Perfil Competitivo (MPC) identifica a los principales competidores de Talleres IGASA, así como sus fortalezas y debilidades particulares, en relación con una muestra de la posición estratégica de la empresa. Los factores de una MPC incluyen cuestionamientos internos y externos; las calificaciones se refieren a las fuerzas y a las debilidades.

Para el diagnostico se consideran tres competidores:

Multiautos S, A ubicados en Rotonda Cristo Rey 60 metros abajo, Carril derecho., Pista Juan Pablo II, Managua. En su página web

(<http://multiautos.com.ni/>) se describen de la siguiente manera “Es una empresa familiar que inicia en el año 2014 como taller de mecánica automotriz con especialidad en vehículos europeos. No obstante, atendemos marcas asiáticas y americanas igualmente.”

De la misma manera en la página se describe una alianza con su proveedor Meyle AG con quien tiene alianza desde hace tres años. Se menciona también que el taller cuenta con 25 colaboradores (operativos y administrativos) y que al mes se atiende en promedio 120 automóviles, ofreciendo servicios como mecánica general, electricidad automotriz y enderezado y pintura.

Otro competidor tomado en cuenta es taller Zamora ubicado C.S.T 1 cuadra arriba 20 varas al lago Managua, contando con amplia trayectoria en el negocio se ha logrado posicionar

Por último, se consideró al taller Global Motors ubicado de la rotonda Hugo Chávez dos cuadras al lago 2 cuadras y media al abajo. En su página web (<https://globalmotors.com.ni/principal/taller.php>) se describen así: “En Talleres Global Motors contamos con un equipo de alta calidad, proveniente de diferentes industrias y con alto nivel de educación. Buscamos crear una nueva experiencia de Talleres, donde los clientes encuentran un servicio de alto nivel, con total transparencia y a precios justos.”

Tomando en cuenta todos estos datos se construye la tabla que resume la posición de talleres IGASA frente a la competencia.

Tabla 21: Matriz de Perfil Competitivo

Factores Críticos para el Éxito	Peso	Talleres IGASA		Multiautos, S.A.		Taller Zamora		Taller Global Motors	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Participación en el mercado	0.1	4	0.4	2	0.2	2	0.2	5	0.5
Competitividad de Precios	0.01	5	0.05	3	0.03	4	0.04	3	0.03
Calidad del Servicio	0.25	5	1.25	5	1.25	2	0.5	5	1.25
Cumplimiento del tiempo de entrega	0.25	1	0.25	4	1	2	0.5	4	1
Atención personalizada	0.2	6	1.2	4	0.8	2	0.4	3	0.6
Cualificación del personal	0.19	4	0.76	6	1.14	2	0.38	4	0.76
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>3.91</b>		<b>4.42</b>		<b>2.02</b>		<b>4.14</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Nota:** Los valores de las calificaciones son los siguientes:

0- mayor debilidad.                      3- medio.                      6 – mayor fuerza.

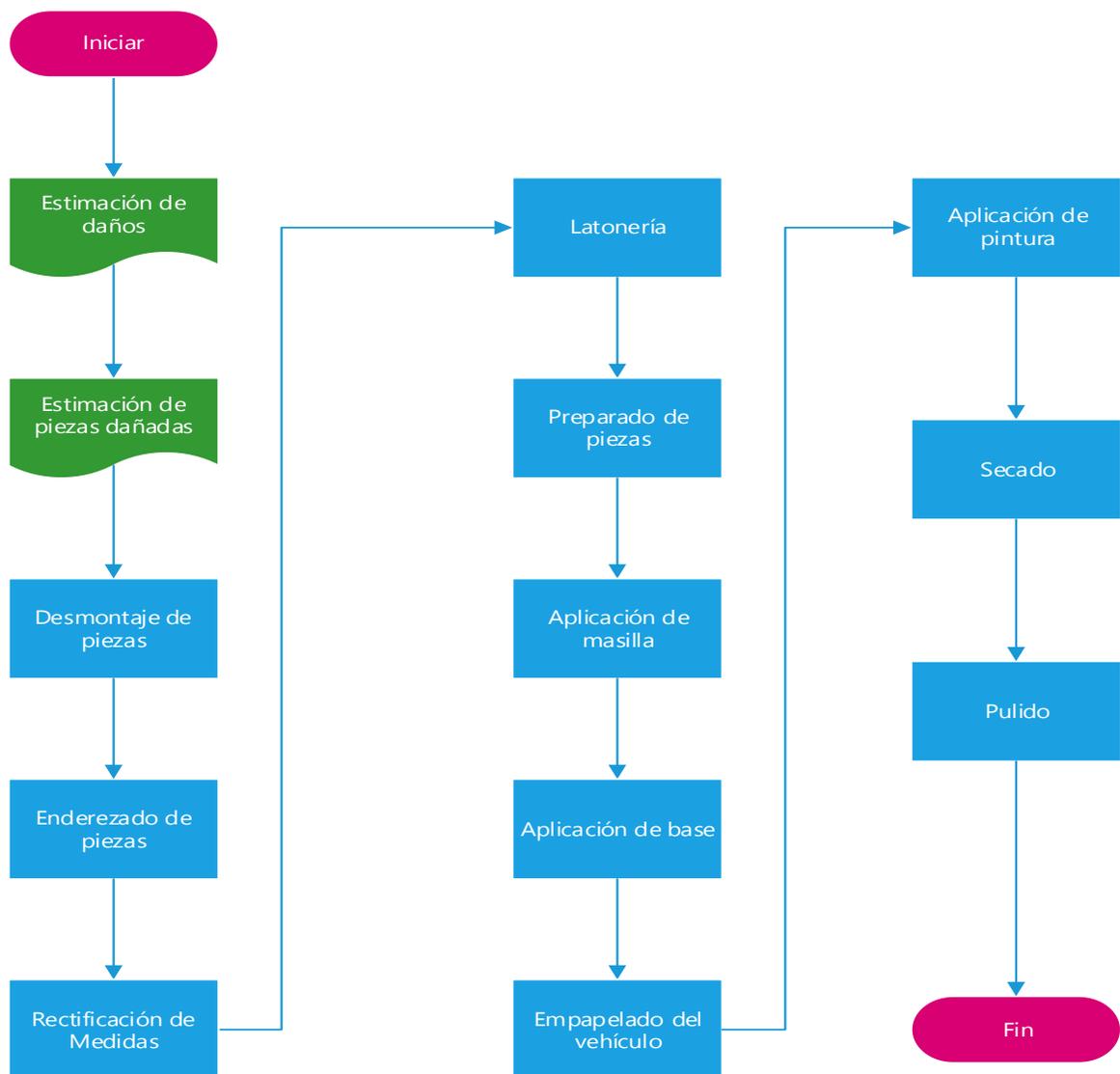
Como se logra observar el total ponderado mayor es de 4.42 indicando que el taller competidor Multiautos, S.A predomina actualmente dejando a Talleres IGASA en tercera posición, revelando que Talleres IGASA aún debe de mejorar mucho más, lo cual lo lograría implementando herramientas de calidad. Concentrando la mejora en el cumplimiento del tiempo de entrega y la calidad del servicio, para poder lograr satisfacer al cliente.

## 8. PROCESO DE TRABAJO Y MATRIZ PEYEA.

### 8.1 DIAGRAMA DE FLUJO.

A continuación, se muestra una descripción visual de las actividades implicadas en el proceso de enderezado y pintura de talleres IGASA, mostrando una relación secuencial de cada una de las actividades necesarias.

Gráfica 14: Flujo de procesos de enderezado y pintura



Fuente: Elaboración Propia

## 8.2 FICHAS DE PROCESO.

Una vez plasmado el diagrama de flujo se procede a explicar cada operación del proceso sus objetivos y quien realiza la operación, además de saber quién es el destinatario y los objetivos de cada proceso.

Tabla 22: Ficha de proceso de Estimación de daños

<b>TALLERES</b>   <b>IGASA</b> <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>  <b>Código:</b> IPE-1 <b>Proceso:</b> Estimación de Daños	Hoja 1 de 13  <b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Se genera una orden de servicio que contiene las especificaciones			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Estimar el presupuesto de trabajo y generar la orden de trabajo			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Documentación a base de datos principal		Entrega de copia de documentación administrativa	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		RRHH	
<b>Responsable</b>			
Milton Gonzalez / Alfonso Alvarado			
<b>Destinatario</b>			
Donald Rivera			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Porcentaje de Ajuste del Presupuesto Real			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
01	Presupuesto de Trabajo		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez Fecha: 26/06/2020	Supervisado por: Milton Gonzalez Fecha: 26/06/2020	Aprobado por: Milton Gonzalez Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23: Ficha de proceso de Estimación del número de piezas dañadas

<b>TALLERES</b>  <b>IGASA</b>  <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 2 de 13
		<b>Código:</b> IPE-2 <b>Proceso:</b> Estimación n° piezas	<b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Se realiza una inspección al automovil y a anotar en un papel las posibles piezas dañadas			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Tener un presupuesto más acertado y generar un inventario de piezas			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Documentacion a base de datos principal		Entrega de copia de documentación a administrativo	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		RRHH	
<b>Responsable</b>			
Milton Gonzalez / Alfonso Alvarado			
<b>Destinatario</b>			
Donald Rivera			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Porcentaje de ajuste del presupuesto real en base a las piezas dañadas			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
01	Presupuesto de Trabajo		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24: Ficha de proceso de Desmontaje de piezas

<b>TALLERES</b>  <b>I G A S A</b>  <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 3 de 13
		<b>Código:</b> IPE-3	<b>Edición:</b> 1
		<b>Proceso:</b> Desmontaje de piezas	<b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Se procede a desamblar las piezas dañadas del area afectada			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Cambio de piezas dañadas y enderezado o reparación			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Herramientas de trabajo		Piezas arruinadas	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		Materiales, RRHH	
<b>Responsable</b>			
Alvaro Sanchez / Juan Ulloa			
<b>Destinatario</b>			
Denis Ubeda			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Porcentaje de piezas a cambiar sobre las totales			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
02	Inventario del automovil		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25: Ficha de proceso de Enderezado de piezas

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I G A S A</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>	<b>FICHA DE PROCESO</b>		Hoja 4 de 13
	<b>Código:</b> IPE-4	<b>Edición:</b> 1	<b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Proceso:</b> Enderezado de Piezas			
<b>Descripción</b>			
Enderezado manual a martillo de la pieza			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Regresar a la pieza a su forma original			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Las piezas retiradas del automovil		Piezas restauradas	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		Materiales, RRHH	
<b>Responsable</b>			
Denis Ubeda			
<b>Destinatario</b>			
Alvaro Sanchez / Juan Ulloa			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Porcentaje de piezas a enderezar en una orden de trabajo			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
03	Orden de Trabajo		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26: Ficha de proceso de Rectificación de medidas

<b>TALLERES</b>  <b>I G A S A</b>  <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 5 de 13
		<b>Código:</b> IPE-5 <b>Proceso:</b> Rectificación Medidas	<b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Se procede a una revisión óptica de las dimensiones de la pieza			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Verificar las dimensiones de las piezas enderezadas y regresar las que no cumplen			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Pieza a revisar		Notificación no escrita de aprobación de la pieza	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		RRHH	
<b>Responsable</b>			
Donald Rivera			
<b>Destinatario</b>			
Denis Ubeda			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Porcentaje de piezas aprobadas			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
04	Orden de Aprobación de Trabajo		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 27: Ficha de proceso de Latonería

<b>TALLERES</b>  <b>I G A S A</b>  <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 6 de 13
		<b>Código:</b> IPE-6 <b>Proceso:</b> Latonería	<b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Enderezado de las partes externas del automovil			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Regresar al estado original las partes dobladas del exterior			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Partes dobladas, partes nuevas		Latonería	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes, proveedores		Materiales, RRHH	
<b>Responsable</b>			
Sergio Guerrero			
<b>Destinatario</b>			
Neyton García			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Porcentaje de tiempo aplicado en enderezar la latonería			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
05	Inventario del Automovil		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28: Ficha de proceso de Preparado de piezas

<b>TALLERES</b>  <b>I G A S A</b>  <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 7 de 13
		<b>Código:</b> IPE-7 <b>Proceso:</b> Preparado de piezas	<b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Se separan las piezas que serán pintadas, previamente lijadas y enderezadas			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Dejar la superficie para pintar preparada para el proceso			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Lijas, pulidoras		Piezas listas para aplicación de masilla y base	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		RRHH, Materiales	
<b>Responsable</b>			
Alvaro Sanchez			
<b>Destinatario</b>			
Alexander Velasquez			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Porcentaje de aplicación de tiempo en preparación de piezas			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
06	Orden de Trabajo		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29: Ficha de proceso de Aplicación de masilla

<b>TALLERES</b>  <b>I G A S A</b>  <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 8 de 13
		<b>Código:</b> IPE-8 <b>Proceso:</b> Aplicación de Masilla	<b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Aplicación de masilla en secciones para rellenar golpes			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Emparejar las areas que se encuentran con concavidades			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Masilla, piezas preparadas		Piezas con masilla	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		Materiales, RRHH	
<b>Responsable</b>			
Denis Ubeda			
<b>Destinatario</b>			
Alvaro Sanchez			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Calidad de la masilla empleada			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
07	Inventario de la empresa		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30: Ficha de proceso de Aplicación de base

<b>TALLERES</b>  <b>IGASA</b>  <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 9 de 13
		<b>Código:</b> IPE-9 <b>Proceso:</b> Aplicación de base	<b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Se procede a aplicar base para luego aplicar una capa de pintura			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Dejar listo para aplicar una capa de pintura			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Piezas preparadas y base		Piezas con base	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		RRHH, Materiales	
<b>Responsable</b>			
Denis Ubeda			
<b>Destinatario</b>			
Juan Ulloa			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Calidad de la base empleada			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
07	Inventario de la empresa		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 31: Ficha de proceso de Empapelado del vehículo

<b>TALLERES</b>   <b>IGASA</b> <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 10 de 13
		<b>Código:</b> IPE-10 <b>Proceso:</b> Empapelado	<b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Se cubre con papeles las partes que no se desean pintar			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Evitar pintar partes no deseadas			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Papel, sellador		Pieza empapelada	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		RRHH, Materiales	
<b>Responsable</b>			
Juan Ulloa			
<b>Destinatario</b>			
Juan Ulloa			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Porcentaje de aplicación de tiempo en empapelado del vehiculo			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
06	Orden de Trabajo		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 32: Ficha de proceso de Aplicación de pintura

<b>TALLERES</b>   <b>IGASA</b> <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 11 de 13
		<b>Código:</b> IPE-11 <b>Proceso:</b> Aplicación de pintura	<b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Aplicación de pintura sobre el area preparada			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Retornar la pieza a su estado original			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Pintura, Bomba de pintar		Pieza pintada	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		RRHH, Materiales	
<b>Responsable</b>			
Alvaro Sanchez			
<b>Destinatario</b>			
Alvaro Sanchez			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Calidad de la pintura a aplicar			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
06	Orden de Trabajo		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 33: Ficha de proceso de Secado

<b>TALLERES</b>   <b>IGASA</b> <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 12 de 13
		<b>Código:</b> IPE-12 <b>Proceso:</b> Secado	<b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Se deja secar al tiempo las piezas pintadas			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Dejar la pieza secar para pulir la pintura			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Pieza pintada		Pieza lista	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		RRHH	
<b>Responsable</b>			
Juan Ulloa			
<b>Destinatario</b>			
Donald Rivera			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Porcentaje de tiempo empleado oportunamente en secado			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
06	Orden de Trabajo		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 34: Ficha de proceso de Pulido

<b>TALLERES</b>   <b>IGASA</b> <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua		<b>FICHA DE PROCESO</b>	Hoja 13 de 13
		<b>Código:</b> IPE-13 <b>Proceso:</b> Pulido	<b>Edición:</b> 1 <b>Fecha:</b> 25/06/2020
<b>Descripción</b>			
Se procede a aplicar la cera y pulir el area para dar brillo			
<b>Objetivos y alcance del proceso</b>			
Generar brillo a la pintura base aplicada			
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Esmeril angular / Cera		Parte pulida	
<b>Partes Interesadas pertinentes al proceso</b>		<b>Recursos</b>	
IGASA, clientes		RRHH, Materiales	
<b>Responsable</b>			
Juan Ulloa			
<b>Destinatario</b>			
Donald Rivera			
<b>Gestión y Control del Proceso</b>			
Base de datos de excel			
<b>Indicadores asociados al proceso</b>			
Porcentaje de tiempo empleado oportunamente en pulido			
<b>Información documentada asociada al proceso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>		
06	Orden de Trabajo		
<b>Firmas</b>			
Elaborado por: Milton Gonzalez	Supervisado por: Milton Gonzalez	Aprobado por: Milton Gonzalez	
Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	Fecha: 26/06/2020	

Fuente: Elaboración Propia

### 8.3 RESUMEN DE INDICADORES.

Se presenta la siguiente tabla que resume cada una de las fórmulas de los indicadores (ver anexo 11) en el que analiza cada operación del proceso de enderezado y pintura. Los indicadores evalúan la eficiencia de tiempos o presupuesto de algunas operaciones y también mide la calidad de ciertos productos usados en el proceso que de no cumplir las características deseadas provocan reprocesos o desperdicio del producto.

*Tabla 35: Resumen de indicadores*

$\frac{\text{Presupuesto Ajustado}}{\text{Presupuesto Real}}$	=	Proceso de estimación de daños
$\frac{\text{Presupuesto Ajustado}}{\text{Presupuesto Real}}$	=	Estimación del número de piezas dañadas
$\frac{\text{Piezas de cambio}}{\text{Piezas totales}}$	=	Desmontaje de piezas
$\frac{\text{Piezas a enderezar}}{\text{Piezas totales}}$	=	Enderezado de Piezas
$\frac{\text{Piezas aprobadas}}{\text{Piezas revisadas}}$	=	Rectificación de Medidas
$\frac{\text{Tiempo planeado}}{\text{Tiempo real}}$	=	Latonería
$\frac{\text{Tiempo planeado}}{\text{Tiempo real}}$	=	Preparado de piezas
$\frac{\text{Masilla presupuestada}}{\text{Masilla aplicada}}$	=	Aplicación de Masilla
$\frac{\text{Base presupuestada}}{\text{Base aplicada}}$	=	Aplicación de base
$\frac{\text{Tiempo planeado}}{\text{Tiempo real}}$	=	Empapelado del vehículo
$\frac{\text{Cantidad de pintura presupuestada}}{\text{Cantidad de pintura real}}$	=	Aplicación de pintura
$\frac{\text{Tiempo planeado}}{\text{Tiempo real}}$	=	Secado
$\frac{\text{Tiempo planeado}}{\text{Tiempo real}}$	=	Pulido

*Fuente: Elaboración Propia*

#### 8.4 ANÁLISIS DIAGNOSTICO 5S´s.

El utilizar un Check List de diagnóstico de metodología 5S´s (ver anexo 13), nos permitió identificar factores que contribuyen a problemática de las quejas de parte de los clientes con respecto al tiempo de entrega y colabora con la mejora de la calidad.

Al aplicar el Check List se obtiene los siguientes resultados:

*Tabla 36: Resumen del diagnóstico 5's*

<b>Etapa</b>	<b>Porcentaje</b>
Organización (Clasificar)	61.11%
Orden	42.86%
Limpieza	58.33%
Estandarización	50.00%
Disciplina	33.33%
<b>General</b>	<b>49.13%</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

#### 8.4.1 ORGANIZAR O CLASIFICAR (SEIRI).

El dato revelado por la aplicación de la herramienta, consiste en que en el área de trabajo se encuentran herramientas de trabajo y de otras áreas, así como objetos innecesarios que no forman parte de la labor de enderezado y pintura, lo cual esto obstaculiza un desempeño efectivo tanto en la movilidad del operario, facilidad de desempeño entre otros atrasos en el proceso de enderezado y Pintura.

Podemos observar en la ilustración 1, artículos innecesarios mezclados con artículos necesarios.

*Ilustración 1*



#### 8.4.2 ORDEN (SEITON).

Se muestra un valor mucho más bajo en la tabla #36 con respecto al orden ya que, al no estar organizado, no existe un orden adecuado de las herramientas, materiales y equipos que se utilizan para desempeñar el trabajo de enderezado o pintura. Lo que ocasiona pérdida de tiempo al tener que encontrar la herramienta necesaria para realizar el trabajo.

*Ilustración 2*



La ilustración 2, nos presenta la falta de un lugar adecuado para almacenar las llanas y algunos repuestos que se utilizan en las labores, a como también se observa el acceso al extintor obstaculizado, lo cual en una emergencia no se podría alcanzar a tiempo.

### 8.4.3 LIMPIEZA (SEISO).

Con respecto al valor de la limpieza observamos que el 58.33% nos indica que el taller no se encuentra totalmente limpio este cuenta con roles de limpieza, pero a veces no son cumplidos.

*Ilustración 3*



La ilustración 3, nos muestra mal uso de los espacios y evidencia la falta de limpieza e incumplimiento de la metodología 5S's anteriores.

#### 8.4.4 ESTANDARIZACIÓN (SEIKETSU).

La estandarización del proceso en Talleres IGASA se cumple de manera adecuada, pero otras características de esta etapa de las 5s's no colaboran de manera positiva en la puntuación del Check List, a cómo podemos ver en la ilustración 4, las cosas no están en un lugar idóneo y no están agrupados adecuadamente.



*Ilustración 4*

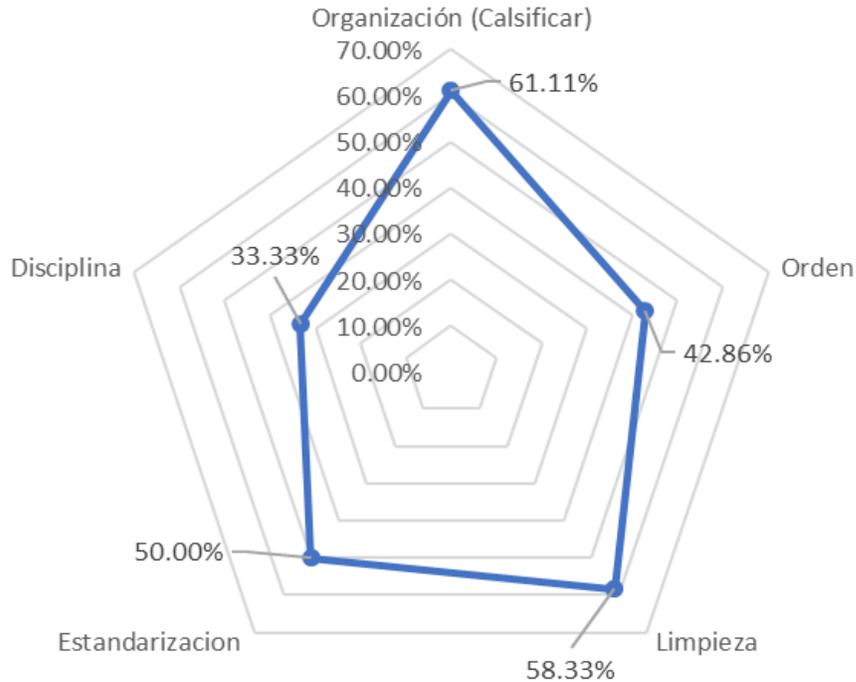
#### 8.4.5 DISCIPLINA (SHITSUKE).

El valor de disciplina simplemente se encierra en el hecho de cumplir y seguir cumpliendo con lo establecido en el proceso, se observa que este dato es bajo ya que no se implementa de manera efectiva la metodología.

## RESULTADOS.

Gráfica 15: Resultado de Herramienta de Calidad 5'S

### Resultado de Herramienta de Calidad 5'S.



Fuente: Elaboración Propia

**NOTA:** Entre más cerca del centro, se considera negativo.

Por lo tanto, el valor de reflejado de 49.13% expresa que parte de las inconformidades planteadas por los clientes se debe a la falta de la aplicación de la herramienta de calidad 5'S. Al mejorar estos aspectos simples como lo es organización o clasificación, orden, etc., se espera reducir la insatisfacción de los clientes.

## **9. FODA.**

### **9.1 ANÁLISIS FODA.**

Una vez concluido el análisis de cada uno de los factores anteriores del capítulo I, se pudo establecer en un listado de factores externos e internos para la evaluación de las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas que tiene el área de enderezado y pintura de talleres IGASA.

#### **9.1.1 FACTORES INTERNOS.**

##### **9.1.1.1 FORTALEZAS.**

- Experiencia previa por parte del propietario
- Acceso a la gerencia
- Compromiso de la empresa con los usuarios.
- Enfoque en nivel de satisfacción del servicio.
- Trato personalizado con el cliente.
- Demanda constante de servicios.
- Buen ambiente laboral.
- Buena relación con los proveedores.
- Mano de obra calificada.
- Cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes.
- Estabilidad laboral (Poca rotación de personal).
- Identificación y cumplimiento por parte de la empresa de los requisitos que debe cumplir.
- Lealtad por parte de los clientes.

##### **9.1.1.2 DEBILIDADES.**

- Poco capital de trabajo.
- Restricciones de inversión en infraestructura (Local no es propio).
- Falta de participación del personal en procesos de mejora.

- Ausencia de mecanismos de medición (indicadores) de productividad, eficiencia y satisfacción del trabajo realizado.
- Falta de gremios entre los talleres.
- Falta de capacitaciones a los empleados.
- No hay un control estricto y detallado del ingreso y salida de inventario de recursos productivos.
- Poco manejo por parte del personal de la misión y visión de la empresa.
- Falta de organización para discutir los problemas que afectan la compañía.
- Falta de influencia en el mercado.
- Falta de mecanismos para acciones de mejora.
- Falta de inversión para publicidad.
- Falta de recursos para una mejor atención al cliente.

### **9.1.2 FACTORES EXTERNOS.**

#### **9.1.2.1 OPORTUNIDADES.**

- Implementación de estrategias para el mejoramiento de la calidad.
- Aplicación de herramientas informáticas y software.
- Innovar el desempeño de la empresa mediante un SGC.
- Oportunidad de crecimiento debido al profesionalismo de la empresa.
- Mejora de la posición competitiva de la empresa.
- Acaparar nuevos clientes potenciales.
- Desarrollo de nuevos servicios.
- Publicitarse mediante social media.
- Mercado no explotado.

#### **9.1.2.2 AMENAZAS.**

- Implementación de estrategias para el mejoramiento de la calidad.
- Aplicación de herramientas informáticas y software.
- Innovar el desempeño de la empresa mediante un SGC.
- Oportunidad de crecimiento debido al profesionalismo de la empresa.
- Mejora de la posición competitiva de la empresa.

- Acaparar nuevos clientes potenciales.
- Desarrollo de nuevos servicios.
- Publicitarse mediante social media.
- Mercado no explotado.

Se obtuvo un número sobresaliente de factores de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas, por lo cual se procedió a evaluar el nivel de impacto de cada factor tomado en cuenta, con las numeraciones siguiente:

Evaluadores.		Puntaje.	
Alex Zeledón	X	Positivo	2
Brenda López	Z	Medio	1
Reynaldo Téllez	Y	Negativo	0

*Tabla 37: Evaluación de Impacto de las Fortalezas*

Número	Fortalezas	X	Y	Z	puntaje total
1	Experiencia previa por parte del propietario	2	2	2	2.00
2	Acceso a la gerencia	2	2	1	1.67
3	Compromiso de la empresa con los usuarios	1	2	2	1.67
4	Enfoque en nivel de satisfacción del servicio.	1	1	1	1.00
5	Trato personalizado con el cliente	2	2	2	2.00
6	Demanda constante de servicios	1	1	0	0.67
7	Buen ambiente laboral	0	1	2	1.00
8	Buena relación con los proveedores	0	0	0	-
9	Mano de obra calificada	1	1	2	1.33
10	Cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes	2	2	2	2.00
11	Estabilidad laboral (Poca rotación de personal)	2	1	2	1.67
12	Identificación y cumplimiento por parte de la empresa de los requisitos que debe cumplir	2	1	2	1.67
13	Lealtad por parte de los clientes	2	2	1	1.67
<b>TOTAL</b>					<b>1.41</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

Tabla 38: Evaluación de Impacto de las Debilidades

Número	Debilidad	X	Y	Z	puntaje total
1	Poco capital de trabajo	2	2	2	2.00
2	Restricciones de inversión en infraestructura (Local no es propio)	1	1	0	0.67
3	Falta de participación del personal en procesos de mejora	2	2	2	2.00
4	Ausencia de mecanismos de medición (indicadores) de productividad, eficiencia y satisfacción del trabajo realizado	1	1	1	1.00
5	Falta de gremios entre los talleres	0	0	1	0.33
6	Falta de capacitaciones a los empleados	2	1	2	1.67
7	No hay un control estricto y detallado del ingreso y salida de inventario de recursos productivos	1	1	2	1.33
8	Poco manejo por parte del personal de la misión y visión de la empresa	1	1	2	1.33
9	Falta de organización para discutir los problemas que afectan la compañía	2	1	2	1.67
10	Falta de influencia en el mercado	2	2	2	2.00
11	Falta de mecanismos para acciones de mejora	2	1	1	1.33
12	Falta de inversión para publicidad	1	2	2	1.67
13	Falta de recursos para una mejor atención al cliente	2	2	1	1.67
<b>TOTAL</b>					<b>1.44</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 39: Evaluación de Impacto de las Oportunidades

Número	Oportunidades	X	Y	Z	puntaje total
1	Implementación de estrategias para el mejoramiento de la calidad	1	1	1	1.00
2	Aplicación de herramientas informáticas y software	2	2	2	2.00
3	Innovar el desempeño de la empresa mediante un SGC	2	1	1	1.33
4	Oportunidad de crecimiento debido al profesionalismo de la empresa	2	2	2	2.00
5	Mejora de la posición competitiva de la empresa	1	1	0	0.67
6	Acaparar nuevos clientes potenciales	1	1	2	1.33
7	Desarrollo de nuevos servicios	1	1	1	1.00
8	Publicitarse mediante social media	2	2	2	2.00
9	Mercado no explotado	2	1	1	1.33
<b>TOTAL</b>					<b>1.41</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 40: Evaluación de Impacto de las Amenazas

Número	Amenazas	X	Y	Z	puntaje total
1	Crisis Sociopolítica del 2018	2	2	1	1.67
2	Recesión Económica	1	2	2	1.67
3	Pandemia COVID-19	2	2	2	2.00
4	Reforma Tarifa Eléctrica	2	2	1	1.67
5	Distanciamiento social	2	1	2	1.67
<b>TOTAL</b>					<b>1.73</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 9.2 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (MEFI).

Para realizar la evaluación de los factores se asigna un peso entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores. El peso adjudicado a un factor dado indica la importancia relativa del mismo en relación a la empresa.

Se asigna una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una debilidad menor (calificación = 1), una debilidad mayor (calificación = 2), una fortaleza menor (calificación =3) o una fortaleza mayor (calificación = 4).

Tabla 41: Matriz de evaluación de factores internos

<b>FACTORES INTERNOS</b>				
<b>Número</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>PESO (50%)</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>Calificación Ponderada</b>
1	Experiencia previa por parte del propietario	0.03	3	0.09
2	Acceso a la gerencia	0.02	4	0.08
3	Compromiso de la empresa con los usuarios	0.03	4	0.12
4	Enfoque en nivel de satisfacción del servicio.	0.03	4	0.12
5	Trato personalizado con el cliente	0.04	3	0.12
6	Demanda constante de servicios	0.05	4	0.2
7	Buen ambiente laboral	0.04	3	0.12
8	Buena relación con los proveedores	0.06	3	0.18
9	Mano de obra calificada	0.03	4	0.12
10	Cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes	0.06	4	0.24
11	Estabilidad laboral (Poca rotación de personal)	0.06	3	0.18
12	Identificación y cumplimiento por parte de la empresa de los requisitos que debe cumplir	0.02	3	0.06
13	Lealtad por parte de los clientes	0.03	4	0.12
<b>Número</b>	<b>Debilidad</b>	<b>PESO (50%)</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>Calificación Ponderada</b>
1	Poco capital de trabajo	0.03	2	0.06
2	Restricciones de inversión en infraestructura (Local no es propio)	0.04	2	0.08
3	Falta de participación del personal en procesos de mejora	0.05	1	0.05
4	Ausencia de mecanismos de medición (indicadores) de productividad, eficiencia y satisfacción del trabajo realizado	0.07	1	0.07
5	Falta de gremios entre los talleres	0.02	1	0.02
6	Falta de capacitaciones a los empleados	0.1	2	0.2
7	No hay un control estricto y detallado del ingreso y salida de inventario de recursos productivos	0.1	1	0.1
8	Poco manejo por parte del personal de la misión y visión de la empresa	0.06	1	0.06
9	Falta de organización para discutir los problemas que afectan la compañía	0.01	1	0.01
10	Falta de influencia en el mercado	0.02	2	0.04
11	Falta de mecanismos para acciones de mejora	0.03	1	0.03
12	Falta de inversión para publicidad	0.01	1	0.01
13	Falta de recursos para una mejor atención al cliente	0.01	2	0.02
<b>TOTAL</b>				<b>2.5</b>

Fuente: Elaboración Propia

El análisis a través de la matriz MEFI arroja un resultado de 2.5, lo que aduce que IGASA está en condiciones adecuadas de afrontar el ambiente interno, utilizando las Fortalezas para enfrentar las Debilidades.

### **9.3 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (MEFE)**

Para realizar la evaluación de los factores se asigna un peso entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores. El peso adjudicado a un factor dado indica la importancia relativa del mismo en relación a la empresa.

Se asigna una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor es nada importante (calificación = 1), poco importante (calificación = 2), importante (calificación =3) o muy importante (calificación = 4).

Tabla 42: Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)

Factores Externos				
Número	Oportunidades	PESO (50%)	CALIFICACIÓN	Calificación Ponderada
1	Implementación de estrategias para el mejoramiento de la calidad	0.03	3	0.09
2	Aplicación de herramientas informáticas y software	0.04	3	0.12
3	Innovar el desempeño de la empresa mediante un SGC	0.02	4	0.08
4	Oportunidad de crecimiento debido al profesionalismo de la empresa	0.13	3	0.39
5	Mejora de la posición competitiva de la empresa	0.1	2	0.2
6	Acaparar nuevos clientes potenciales	0.05	3	0.15
7	Desarrollo de nuevos servicios	0.05	2	0.1
8	Publicitarse mediante social media	0.05	1	0.05
9	Mercado no explotado	0.03	1	0.03
Número	Amenazas	PESO (50%)	CALIFICACIÓN	Calificación Ponderada
1	Crisis Sociopolítica del 2018	0.05	3	0.15
2	Recesión Económica	0.03	4	0.12
3	Pandemia COVID-19	0.1	3	0.3
4	Reforma Tarifa Eléctrica	0.06	2	0.12
5	Distanciamiento social	0.05	1	0.05
<b>TOTAL</b>				<b>1.95</b>

Fuente: Elaboración Propia

El análisis a través de la matriz MEFE arroja un resultado de 1.95, lo que aduce que talleres IGASA no está en condiciones adecuadas de afrontar el ambiente externo, utilizando las oportunidades para enfrentar las amenazas.

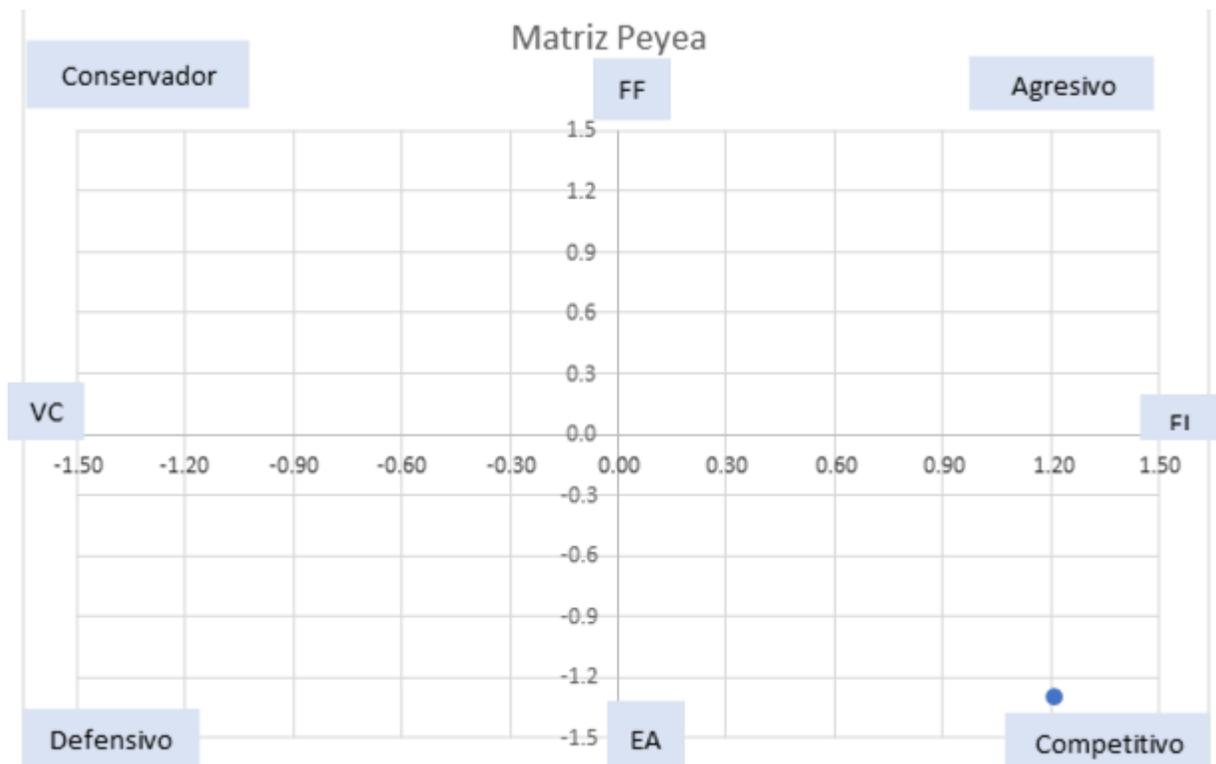
El análisis FODA ha sido utilizado en conjunto con el análisis PESTEL ya que este mide el mercado y el potencial de la empresa según los factores externos específicamente políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legislativos, se expresa que es fructuoso realizar primero el análisis PESTEL antes del FODA porque el primero mide el mercado y el segundo la propuesta en cuestión.

## 9.4 MATRIZ PEYEA.

La matriz PEYEA permite adecuar a la organización entre sus recursos y las capacidades internas, las oportunidades y riesgos creados por sus factores externos. Se caracteriza por un marco de cuatro cuadrantes, donde se indica si una estrategia es: agresiva, conservadora, defensiva o competitiva para la organización.

Los ejes representan dos dimensiones internas y dos dimensiones externas: Internas: Externa: -Fuerza Financiera (FF). -Fuerza de la industria (FI). -Ventaja Competitiva (VC). -Estabilidad del ambiente (EA). Son consideradas las cuatro determinantes más importantes de la posición estratégica de la organización. Matriz PEYEA.

Gráfica 16: Resultado gráfico PEYEA



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 43: Matriz PEYEA

<b>VARIABLES A EVALUAR</b>			
<b>FUERZAS FINANCIERAS</b>	<b>VALOR</b>	<b>SUMATORIA</b>	<b>SUMATORIA</b>
Nivel de endeudamiento.	3	1.20	-1.3
Capital de Trabajo	2		
Liquidez.	2		
Riesgos Implícitos del Negocio	4		
Utilidades.	4		
Flujos de Efectivo	3		
<b>PROMEDIO</b>	<b>3.0</b>		
<b>FUERZAS DE LA INDUSTRIA</b>	<b>VALOR</b>		
Suficientes proveedores.	4		
Potencial de Crecimiento	2		
Conocimientos Tecnológicos	2		
Aprovechamiento de la capacidad	4		
Demanda	4		
<b>PROMEDIO</b>	<b>3.20</b>		
<b>VENTAJAS COMPETITIVAS</b>	<b>VALOR</b>		
Participación en el mercado	-2		
Buena relación con los proveedores	-1		
Lealtad por parte de los clientes	-3		
Buen ambiente laboral	-2		
Calidad del Servicio.	-3		
Atención personalizada.	-1		
Cualificación del personal.	-3		
Experiencia previa por parte del propietario.	-1		
<b>PROMEDIO</b>	<b>-2</b>		
<b>ESTABILIDAD DEL AMBIENTE</b>	<b>VALOR</b>		
Políticas restrictivas de financiamiento	-5		
Cambios tecnológicos	-3		
Tasa de Inflación	-3		
Leyes y regulaciones de las aseguradoras	-4		
Variabilidad de la demanda	-4		
Gran número de competidores en el mercado.	-5		
Crisis Socio Económica de Nicaragua.	-6		
	-		
<b>PROMEDIO</b>	<b>4.28571429</b>		

Fuente: Elaboración Propia

El resultado de la herramienta utilizada expresa que talleres IGASA debe de formular estrategias competitivas, con la cual pueda penetrar aún más el mercado y poder desarrollar el servicio, desarrollar acciones ofensivas defensivas para alcanzar una posición ventajosa frente al resto de competidores.

## **9.5 MATRIZ DE ESTRATEGIA.**

Evaluated los factores internos y externos a través de las matrices MEFI y MEFE, se analizan y se toman en cuenta las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas generando una matriz cruzada en el que las fortalezas aprovechan las oportunidades, las fortalezas reducen las amenazas, las oportunidades reducen las debilidades y se minimizan las debilidades para eliminar amenazas.

Tabla 44: Fortalezas para aprovechar oportunidades

<b>Fortalezas para aprovechar oportunidades</b>	
F101	Debido a la vasta experiencia del propietario esto se ve reflejado en el profesionalismo de su empresa, proyectando oportunidades de mejora
F202	Al proporcionar un servicio satisfactorio y de calidad, el cliente consecuentemente brindará una opinión positiva cuando se le consulte por el servicio recibido, en pocas palabras publicidad positiva.
F303	Al tener una gerencia abierta a opiniones tanto de los clientes como de sus propios colaboradores esto les permite desarrollar nuevas estrategias de mejora.
F404	Debido a la demanda de servicios que presentan les permite estar abierto a la posibilidad de acaparar otras áreas del servicio vehicular.
F505	Ventaja competitiva en el mercado gracias a la satisfacción brindada a los clientes.
F601	En talleres IGASA, al estar comprometidos con la calidad y satisfacción de los clientes se planea en un futuro cercano la implementación de estrategias para el mejoramiento de la calidad en dicho taller.
F702	Como consecuencia de la responsabilidad de la empresa con sus usuarios se pueden llegar a alcanzar futuros clientes potenciales que ayuden al crecimiento y mejora del taller.
F1005	Al contar con una fuerza de trabajo calificada esto les permite un desempeño superior lo cual les genera una ventaja competitiva en el mercado.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 45: Fortalezas para reducir amenazas

Fortalezas para reducir Amenazas	
F1A1	La larga trayectoria del propietario le da una ventaja competitiva en el mercado.
F7A2	A pesar de la situación del país, talleres IGASA ha mantenido la lealtad por parte de sus usuarios debido a la larga experiencia y buena reputación de la compañía a lo largo de los años.
F5A1	Gracias al nivel de satisfacción de los clientes talleres IGASA se ha posicionado en el mercado a lo largo de su larga trayectoria.
F8A3	La empresa se ha caracterizado por el cumplimiento con sus clientes a pesar de las regulaciones impuestas por parte de las aseguradoras.
F9A4	Se ha mantenido la estabilidad laboral a pesar de la crisis socioeconómica que atraviesa el país lo cual permite contar con trabajadores cualificados y compenetrados con su trabajo.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 46: Minimizar debilidades de Oportunidades

<b>Minimizar debilidades de Oportunidades</b>	
D106	Ser más reconocidos en la industria mediante la publicidad en diferentes plataformas lo cual les permita acaparar futuros clientes potenciales.
D207	Con la participación del personal en los diferentes procesos se pueden llevar a cabo diferentes estrategias de calidad que permitan el mejoramiento de la empresa.
D307	Para mejorar los estándares de calidad del proceso en estudio se hará uso de diferentes indicadores de calidad que ayuden a evaluar y mejorar el desempeño de la empresa.
D403	La falta de capital no es un impedimento para mejorar la calidad, ya que ésta depende de la actitud de la empresa hacia el control de los procesos.
D508	Mediante la aplicación de herramientas informáticas se agiliza la atención a los clientes mejorando la calidad evitando los contratiempos.
D608	Con la implementación de herramientas informáticas se puede llevar a cabo un control más específico de la materia prima del negocio.
D707	Con la ayuda de herramientas de un SGC se pretende mejorar la coordinación y organización de las distintas áreas de empresa orientadas hacia el mejoramiento de la calidad.
D805	Un buen nivel de capacitación de sus trabajadores incidirá con el nivel de desempeño eficiente de la empresa y con el margen de rentabilidad esperada.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 47: minimizar debilidades para evitar amenazas

<b>Minimizar debilidades para evitar Amenazas</b>	
D4A1	Con la ayuda de la publicidad en diferentes plataformas se pretende influir en los clientes y de esta manera acaparar otros nichos de mercado.
D4A5	Acaparar nuevos clientes potenciales y así elevar el capital de trabajo mejorando de esta manera el flujo de efectivo dentro de la empresa.
D9A3	Con una buena organización entre los distintos propietarios de los diferentes talleres se pretende llegar a un acuerdo y así disminuir las regulaciones impuestas por las aseguradoras.
D8A1	Brindar de forma constante capacitaciones al equipo de trabajo con el objetivo de contar con personal más preparado y competente.

Fuente: Elaboración Propia

En este acápite se analizó por medio de un FODA los factores externos e internos de la empresa, necesarios para conocer la situación en que se encuentra la misma desde sus oportunidades, fortaleza, debilidades y amenazas, estas son necesarias para poder formular estrategias, pero antes de esto se analizó por medio de la matriz MEFE y MEFI, los niveles de incidencia de cada factor externo e interno para poder tener en consideración cuales son las fortalezas que aportan más a la empresa.

Seguidamente después de las matrices MEFE y MEFI, se analizó su información para generar estrategias. Todas las estrategias formuladas en este capítulo son de mucha utilidad para elaboración de un plan de mejora que se abordara posteriormente en el siguiente acápite.

## **10. PLAN DE MEJORA.**

### **10.1 DECLARACIÓN DE LA VISIÓN.**

#### **10.1.1 VISIÓN ACTUAL:**

Brindar al mercado nicaragüense en un mismo local todos los servicios y productos automotrices, siendo la primera y mejor opción de solución a los problemas o requerimientos del mercado.

#### **10.1.2 VISIÓN PROPUESTA:**

Queremos ser el taller de referencia para nuestros clientes, nuestros empleados y nuestros proveedores, tanto actuales como futuros.

Aportar los medios, soluciones y herramientas necesarias, que permitan el desarrollo de las personas integrantes de nuestra organización y consoliden una ventaja competitiva y un éxito económico duradero, que nos garantice la permanencia en el mercado.

### **10.2 DECLARACIÓN DE LA MISIÓN.**

#### **10.2.1 MISIÓN ACTUAL:**

Somos un equipo técnico y profesional que brinda al mercado nicaragüense servicios automotrices de alta calidad, comprometidos con el desarrollo de la sociedad y de la economía nacional.

## **10.2.2 MISIÓN PROPUESTA:**

Somos un equipo técnico y profesional que busca en el mercado nicaragüense brindar servicios automotrices de operación eficiente y alta calidad, superando las expectativas de nuestros clientes en el menor tiempo posible y comprometidos con el desarrollo de la sociedad y de la economía nacional.

## **10.3 VALORES CORPORATIVOS.**

### **PROPUESTOS.**

Los Valores Corporativos son los pilares del éxito de una compañía, ya que guían para conocer el comportamiento necesario para realizar las gestiones dentro de la misma.

En Talleres IGASA los valores corporativos seleccionados por la empresa como propios fueron los siguientes:

✓ **Enfoque al cliente:**

Cumpliendo en tiempo y forma con las expectativas de nuestros clientes. Lo cual la organización de trabajo convierte las necesidades de los clientes en clientes satisfechos

✓ **Honestidad:**

Es la conducta recta, honrada que lleva a observar normas y compromisos, así como actuar con la verdad, lo que denota sinceridad y correspondencia entre lo que hace, lo que piensa, lo que dice o que ha dicho. Por lo que se garantizara la buena calidad del trabajo, así como las refacciones utilizadas.

✓ **Responsabilidad y compromiso:**

Cumplir con los compromisos y obligaciones adquiridas con una persona, empresa o institución, grupo o sociedad, dando respuestas adecuadas a lo que

se espera, yendo más allá de la obligación estricta y asumiendo las consecuencias de los actos, resultado de las decisiones que toma o acepta y estar dispuesto a rendir cuenta de estos.

✓ **Liderazgo:**

Es la capacidad para ejercer influencia sobre el individuo o un grupo a través de la comunicación, guía y motivación para el logro de una meta específica, estilo administrativo que otorga a las personas el entrenamiento, la responsabilidad, la autoridad, la orientación, la retroalimentación, el soporte y la motivación necesarios para auto controlar y mejorar continuamente su trabajo, a fin de que pueda satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes externos e internos."

✓ **Trabajo en Equipo:**

Es la acción individual dirigida, que, al tratar de conseguir objetivos compartidos, no pone en peligro la cooperación y con ello robustece la cohesión del equipo de trabajo. La cooperación se refiere al hecho de que cada miembro del equipo aporte a éste todos sus recursos personales para ayudar al logro del objetivo común.

✓ **Capacitación:**

El conjunto de procesos organizados, relativos al servicio de distribución de acuerdo con lo establecido por las leyes del comercio y las normativas internas de la empresa, dirigidos al aprendizaje inteligente como organización, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión y visión, a la mejor prestación de servicios, al eficaz desempeño y al desarrollo personal.

✓ **Pro actividad:**

Es una actitud a seguir por el personal de Talleres IGASA en el cual asume el pleno control de su conducta de modo activo, lo que implica la toma de iniciativa en el desarrollo de acciones creativas y audaces para generar mejoras en sus

actividades laborales, asumir la responsabilidad de hacer que las cosas sucedan; decidir en cada momento lo que queremos hacer y cómo lo vamos a hacer.

✓ **Servicio:**

Es la vocación de servicio al cliente en el momento que nos damos cuenta de la trascendencia de nuestro trabajo, siendo capaces de mejorar pequeños aspectos de la vida de nuestros clientes en su relación con la Organización.

✓ **Mejora Continua:**

Es una actitud base para asegurar la estabilización y eficiencia de los procesos de distribución, así como la posibilidad de mejora a través de la identificación de todos los procesos y el análisis mensurable de cada actividad en los mismos.

#### **10.4 POLÍTICA DE CALIDAD.**

La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que:

- a. Sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica.
- b. Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad.
- c. Incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables.
- d. Incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

#### **POLÍTICA DE CALIDAD ACTUAL:**

Inexistente.

## **POLÍTICA DE CALIDAD PROPUESTA:**

En Talleres IGASA, nuestro compromiso con nuestros clientes es otorgarles un servicio de calidad de acuerdo a sus necesidades.

Con precios accesibles, la impecable atención al cliente, el cumplimiento en tiempo y forma del servicio y los conocimientos y habilidades de nuestro personal son elementos claves para la mejora de nuestros procesos.

## **10.5 OBJETIVOS DE CALIDAD.**

Los objetivos de la calidad deben:

- a. Ser coherentes con la política de la calidad.
- b. Ser medibles.
- c. Tener en cuenta los requisitos aplicables.
- d. Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente.

## **OBJETIVOS DE CALIDAD ACTUALES:**

Inexistentes.

## **OBJETIVOS DE CALIDAD PROPUESTOS:**

1. Aumentar el número de clientes en un 30% anualmente.
2. Reducir el número de reclamos semestrales de nuestros clientes en un 10%.
3. Disminuir los tiempos de entrega de los vehículos en un 2% cada mes.

## 10.6 INDICADORES DE OBJETIVOS DE CALIDAD.

Tabla 48: Indicadores de calidad

Aumentar el número de clientes en un 30% anualmente.	# de Clientes actuales / # de Clientes anteriores.
Reducir el número de reclamos semestrales de nuestros clientes en un 10%.	# de reclamos actuales / # de reclamos anteriores.
Disminuir los tiempos de entrega de los vehículos en un 2% cada mes.	Tiempo de entrega actual X 2%

Fuente: Elaboración Propia

## 10.7 ADN DE LA EMPRESA.

Perspectiva financiera: Ser una empresa de alto prestigio en el mercado nacional de servicios automotrices

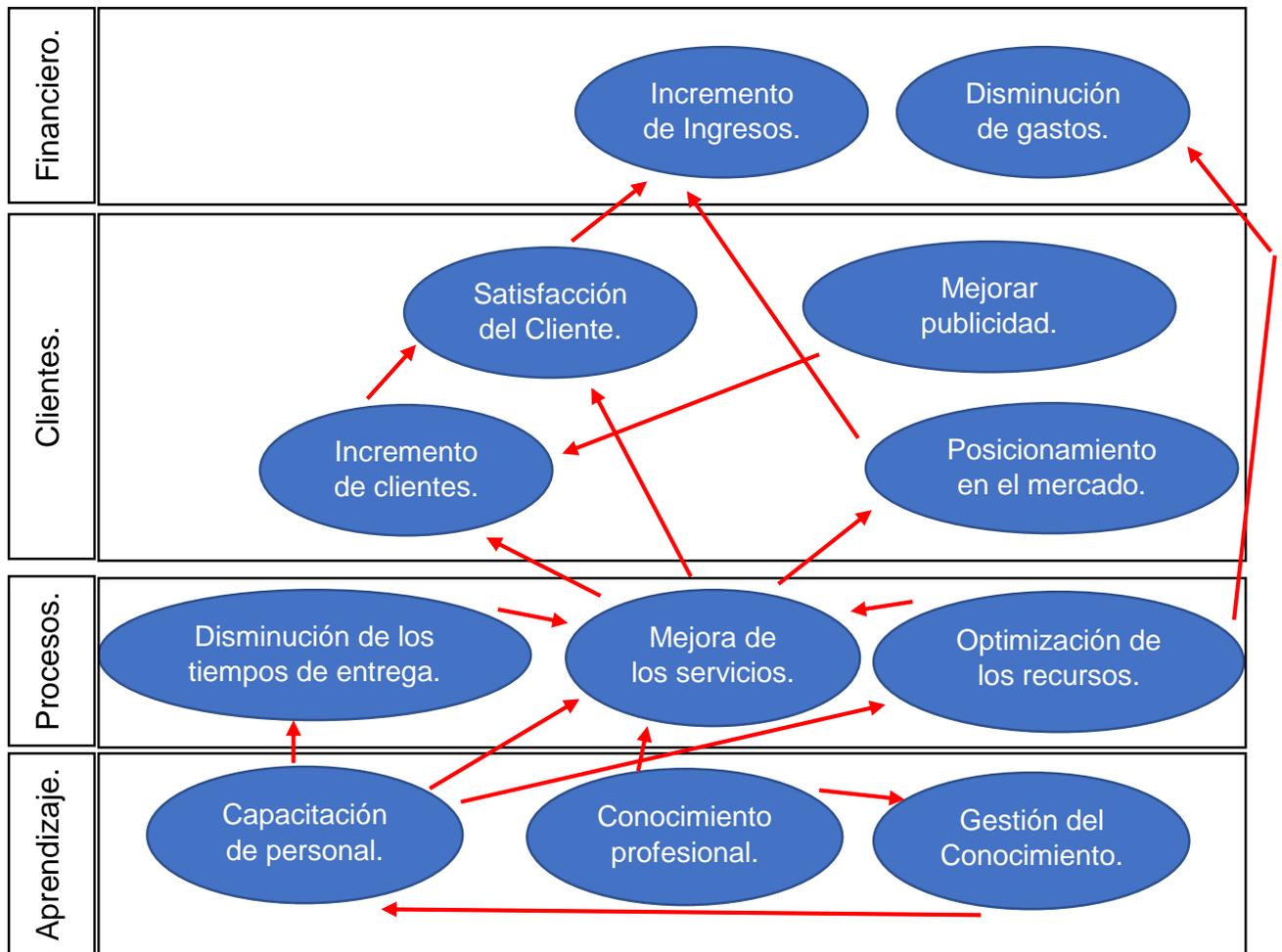
Perspectiva del cliente: Garantizar calidad en nuestros servicios.

Perspectiva de proceso: Implementación y búsqueda de mejora continua de las actualizaciones tecnológicas en nuestros servicios.

Perspectiva de aprendizaje: Enfocándonos en la capacitación, crecimiento y desarrollo de nuestra fuerza laboral.

## 10.8 MAPA ESTRATÉGICO.

Gráfica 17: Mapa estratégico



Fuente: Elaboración Propia

## 10.9 PLAN DE MEJORA ESQUEMATIZACION.

El plan de mejora es alimentado con cada una de las actividades anteriores, u otras estrategias que pueden ayudar a la empresa a ser más competitiva. El siguiente plan de mejora será propuesto para su implementación en plazo de 6 meses.

La primera acción correctiva propuso para su comienzo de acción en la empresa para inicios del mes de octubre y la finalización de todas las acciones correctivas propuestas es en el mes de abril del siguiente año.

Tabla 49: Indicadores y Criterios para la evaluación de estrategias

Estrategias	Ponderación	Indicadores o Criterios por Estrategia	Ponderación Criterio	Puntuación asignada	Puntuación calculada	% de Prioridad	Observación
Aplicación de 5S's.	0.15	Check List de evaluación de 5S's.	0.50	3	2.5	38%	Baja prioridad
		Identificación de la efectividad de herramienta de 5 s por medio de colaboradores.	0.30	2			
		Evaluación de la 4ta S Shitsuke Disciplina.	0.20	2			
Disminución de los tiempos de entrega	0.30	Cumplimiento de metas.	0.50	3	3	90%	Prioridad
		Evaluación de satisfacción del cliente.	0.50	3			
Ampliación de administración para brindar mejor servicio en la atención del Cliente.	0.05	Necesidad administrativa.	0.40	3	2.05	10%	Baja prioridad
		Evaluación de satisfacción del Cliente.	0.35	1			
		Valoración del Taller.	0.25	2			
Mejora de la calidad del Servicio.	0.30	Indicadores de Calidad.	0.40	3	2.8	84%	Prioridad
		Evaluación de satisfacción del cliente.	0.40	3			
		Comparación con la competencia.	0.20	2			
Mejora en el sistema de inventario y documentación electrónica.	0.10	Control y manejo de datos.	0.50	3	2.5	25%	Baja prioridad
		Tiempos de entrega de cotizaciones.	0.50	2			
Capacitación del personal	0.05	Evaluación de Competencia del Personal.	0.50	3	2	10%	Baja prioridad
		Participación del personal.	0.50	1			
Publicidad	0.05	Aumento de Clientes.	0.60	3	2.6	13%	Baja prioridad
		Número de seguidores en las redes sociales.	0.40	2			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 50: Plan de Acción

Número de Orden	Acción	Descripción	Responsable	Inicia	Finaliza	Revisión	Indicadores de logro
1	Disminución de los tiempos de entrega	Mejorar los tiempos de entrega de servicio.	Milton González	10-Oct	10-Abr	Mensual	Cumplimiento de metas.
2	Mejora de la calidad del Servicio.	Lograr la satisfacción de cliente y sea Talleres IGASA su primera opción.	Donald Rivera	10-Oct	10-Abr	Semestral	Indicadores de calidad
3	Aplicación de 5S's.	Mejorar el entorno de trabajo de los colaboradores por medio de la herramienta 5S's para así contribuir con la reducción de los tiempos de entrega.	Donald Rivera	10-Oct	10-Abr	Mensual	Check List de evaluación de 5S's.
4	Mejora en el sistema de inventario y documentación electrónica.	Desarrollar base de datos conteniendo información de los clientes e inventario del taller, así como también facilitar el método para generar presupuesto.	Milton González	10-Oct	10-Abr	Trimestral	Indicadores de calidad
5	Publicidad	Mejorar la actividad publicitaria tanto en las redes sociales como en la página web del local.	Alfonso Alvarado	10-Oct	10-Abr	Semanal	Funciones de seguimiento de las redes sociales
6	Ampliación de administración.	Mejorar la capacidad administrativa del Taller.	Donald Rivera	10-Oct	10-Abr	Semestral	Formato de evaluación de desempeño laboral (ver anexo 12)
7	Capacitación del personal	Crear plan de capacitaciones técnicas y de otros materiales para el personal.	Milton González	10-Oct	10-Abr	Mensual	Formato de evaluación de desempeño laboral

Fuente: Elaboración Propia

## 11. CONCLUSIONES.

Al aplicar un Check List para realizar un diagnóstico de 5S's se observa que el taller no cuenta con un buen manejo de los parámetros de la herramienta 5S's lo cual esto aporta a las inconformidades de los clientes, tales como: retraso en los tiempos de entrega, la falta de orden y limpieza en el local al momento de su atención.

Al analizar parte de la competencia por medio de la Matriz de Perfil Competitivo (MPC) se muestra que algunas de las ventajas de la competencia de son el cumplimiento de los tiempos de entrega, la calidad del servicio y la cualificación del personal, lo cual ubico en tercera posición con un puntaje de 3.91.

La Matriz PEYEA arroja un dato muy importante y este consiste al tipo de estrategia que Talleres IGASA debe de considerar la cual debe de ser tipo competitivo, que consistiría en mejorar la calidad del servicio, sus tiempos de entrega y utilizando las diferentes plataformas digitales para publicitarse.

Se utilizó una lista de verificación de la norma ISO 9001:2015. Una vez aplicado el instrumento se determinó que Talleres IGASA está cumpliendo un 56.54% de la norma, lo cual significa que se encuentra en términos medios; para aumentar este resultado debe de mejorar en los puntos como: liderazgo, planificación, apoyo, operación y mejora continua.

Luego de haber elaborado el correspondiente análisis FODA en talleres IGASA, ubicado en la ciudad de Managua, señala que la principal fortaleza es el acceso que tienen los clientes a la gerencia lo cual trae múltiples beneficios al taller ya que los clientes se sienten más seguros al momento de hablar directamente con el propietario del negocio.

La principal debilidad que presenta el taller es la demora en las entregas del servicio brindado esto debido a la falta de organización que existe en la empresa para lo cual se elaboraron diferentes estrategias con el propósito de mejorar en este punto tan relevante e importante para la empresa.

Entre las amenazas se destacan las leyes y regulaciones de las aseguradoras y la crisis socioeconómica del país. Las cuales repercutan seriamente en el éxito del negocio debido a que son factores externos que están fuera del control de la compañía.

Los 8 principios de calidad reflejaron un bajo nivel de cuidado a la calidad del servicio brindado debido a la inexistencia de políticas de calidad y objetivos de calidad, así también como no generar estrategias de mejora por estar conformes con los resultados actuales.

Los indicadores de procesos son herramientas muy poderosas que permitirán una vez se empiece a poner en práctica el plan de mejora, aumentar significativamente la eficiencia de cada operación realizada en el proceso generando de forma directa disminuciones de costos por materiales, satisfacción del cliente, menor tiempo empleado, evaluar la calidad de los procesos de los servicios, comprobación de los objetivos fijados, detección de desvíos entre expectativas y resultados, permitirá también realizar las modificaciones oportunas que requiera el Taller en sus servicios.

## **12. RECOMENDACIONES.**

- ✓ Implementar metodología 5S's para mejorar el entorno de trabajo y así puedan desempeñarse efectivamente los colaboradores.
- ✓ Mejorar la actividad publicitaria por medio del uso de las plataformas digitales para poder alcanzar un mayor segmento del mercado automotriz.
- ✓ Se deben tomar en consideración la política y los objetivos de calidad propuestos para dirigir mejor sus esfuerzos facilitando que todo el personal colabore y trabaje en pos de un mismo objetivo, la satisfacción del cliente.
- ✓ Se recomienda una actualización anual de la aplicación de las herramientas de mejora de la calidad con el objetivo de apuntar a una mejora continua constante.
- ✓ Las capacitaciones al personal basadas en la mejora de la calidad ayudaran a comprender el impacto positivo que se obtendrá una vez implementado el plan de mejora de la calidad.

### 13. BIBLIOGRAFÍA.

- Conexion esan.* (2016). Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/10/que-es-el-mapa-de-procesos-de-la-organizacion/>
- Escuela Europea de Excelencia. (2018). Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/6-2-objetivos-de-calidad-y-planificacion/#:~:text=Los%20objetivos%20de%20calidad%20tienen,en%20la%20satisfacci%C3%B3n%20del%20cliente.>
- Evans, J., & Lindsay, W. (2008). *Administración y Control de la Calidad* (Séptima ed.). México DF, México.
- González, D. E. (2012). Sistema de Gestión de la Calidad un Camino hacia la satisfacción del cliente, su aplicación en la salud pública. *Memorias Convención Internacional de Salud Pública. Cuba Salud 2012. La Habana 3-7 de diciembre de.* La Habana.
- Pulido, H. G. (2008). *Calidad Total y Productividad* (Tercera ed.).
- Trenza, A. (2015). Obtenido de <https://anatrenza.com/analisis-pestel/>
- Blandino, A, (agosto de 2019). *Indicadores de Gestión*, Managua, Nicaragua

## 14. ANEXOS.

### ANEXO 1. CHECKLIST PARA ISO 9001: 2015 (SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD).

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015

<b>CHECKLIST PARA ISO 9001: 2015 (SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD)</b>						
<b>Talleres IGASA</b>						
N°	REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			ESTADO	
		Si	No	No Iniciada	Iniciada	En Proceso
<b>4. Contexto de la organización</b>						
<b>4.1 Comprender la organización y su contexto</b>						
1	La organización debe determinar los problemas externos e internos, que son relevantes para su propósito y su dirección estratégica y que afectan su capacidad para lograr el resultado deseado (s) de su sistema de gestión de calidad.	X				X
2	La organización debe actualizar dichas determinaciones cuando sea necesario. Al determinar cuestiones externas e internas pertinentes, la organización debe considerar los derivados de:					
	a) cambios y tendencias que pueden tener un impacto en los objetivos de la organización;	X			X	
	b) las relaciones con los y las percepciones y valores de las partes interesadas pertinentes;	X			X	
	c) las cuestiones de gobernanza, las prioridades estratégicas, políticas y compromisos internos; y	X				X
	d) la disponibilidad de recursos y las prioridades y el cambio tecnológico.	X				X

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>							
	La organización debe determinar:						
	a) las partes interesadas que son relevantes para el sistema de gestión de la calidad, y	X				X	
	b) los requisitos de estas partes interesadas	X				X	
<b>4</b>	La organización debe actualizar dichas determinaciones a fin de comprender y prever las necesidades o expectativas que afectan a los requisitos del cliente y la satisfacción del cliente.	X				X	
<b>5</b>	La organización debe tener en cuenta las siguientes partes interesadas pertinentes:						
	a) Los clientes directos;	X					X
	b) los usuarios finales;	X					X
	c) los proveedores, distribuidores, minoristas u otros involucrados en la cadena de suministro;	X					X
	d) los reguladores; y	X					X
	e) cualesquiera otras partes interesadas pertinentes.	X					X

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad</b>						
<b>6</b>	La organización debe determinar los límites y aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para determinar su ámbito de aplicación.	X				X
<b>7</b>	Al determinar este ámbito, la organización debe considerar:					
	a) los problemas externos e internos mencionados en el apartado 4.1, y	X				X
	b) los requisitos indicados en 4.2.	X				X
<b>8</b>	Al afirmar el alcance, la organización debe documentar y justificar cualquier decisión de no aplicar el requisito de esta Norma Internacional y para excluirla del ámbito de aplicación del sistema de gestión de calidad. Dicha exclusión se limitará a la cláusula 7.1. 4 y 8, y no afectará a la organización "s capacidad o responsabilidad de asegurar la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente, ni una exclusión se justifica sobre la base de la decisión de organizar un proveedor externo para realizar una función o proceso de la organización.		X			
<b>9</b>	El alcance deberá estar disponible como información documentada.		X			
<b>4.4 Sistema de gestión de Calidad</b>						
<b>4.4.1 Generalidades</b>						
<b>10</b>	La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de calidad, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones, de conformidad con los requisitos de esta Norma Internacional	X			X	

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

4.4.2 Enfoque basado en procesos						
1 1	La organización debe aplicar un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión de calidad. La organización debe:					
	a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación en toda la organización;	X			X	
	b) determinar los insumos necesarios y los resultados esperados de cada proceso;	X				X
	c) determinar la secuencia e interacción de estos procesos;	X				X
	d) determinar los riesgos a la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente, si los productos no deseados son entregados o interacción proceso es ineficaz;	X				X
	e) determinar los criterios, métodos, mediciones e indicadores de desempeño relacionados necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces;	X				X
	f) determinar los recursos y asegurar su disponibilidad;	X				X
	g) asignar responsabilidades y autoridades para procesos;	X				X
	h) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos;	X				X
	i) supervisar, analizar y cambiar, si es necesario, estos procesos asegurando que continúan entregando los resultados previstos; y	X				X
j) asegurar la mejora continua de estos procesos.	X			X		

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

5. Liderazgo							
5.1 Liderazgo y compromiso							
5.1.1 Liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad							
1 3	La alta dirección debe demostrar su liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de calidad por:						
	a) garantizar que las políticas de calidad y objetivos de calidad se establecen para el sistema de gestión de calidad y son compatibles con la dirección estratégica de la organización;	X			X		
	b) la garantía de la política de calidad se entiende y sigue dentro de la organización;	X			X		
	c) velar por la integración de los requisitos del sistema de gestión de calidad en los procesos de negocio de la organización;		X				
	d) promover el conocimiento del enfoque basado en procesos;	X			X		
	e) velar por que los recursos necesarios para el sistema de gestión de calidad están disponibles		X				
	f) comunicar la importancia de la gestión de calidad eficaz y de acuerdo con los requisitos del sistema de gestión de calidad y los requerimientos de bienes y servicios;		X				
	g) garantizar que el sistema de gestión de la calidad cumple sus salidas resultados previstos;	X				X	
	h) participar, dirigir y apoyar a las personas para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;		X				
	i) la promoción de la mejora y la innovación continua; y	X			X		
	j) el apoyo a otras funciones de gestión pertinentes para demostrar su liderazgo, ya que se aplica a sus áreas de responsabilidad.	X			X		

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>5.1.2 Liderazgo y compromiso con respecto a las necesidades y expectativas de los clientes</b>							
1 4	La alta dirección debe demostrar su liderazgo y compromiso con respecto a la orientación al cliente, asegurando que:						
	a) los riesgos que pueden afectar a la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente son identificados y abordados;	X				X	
	b) los requisitos del cliente se determinan y se cumplen;	X					X
	c) se mantiene el enfoque en proveer consistentemente productos y servicios que satisfagan al cliente y los legales y reglamentarios aplicables;	X					X
	d) Se mantiene el foco en la mejora de la satisfacción del cliente;	X				X	
<b>5.2 Política de Calidad</b>							
1 5	La alta dirección debe establecer una política de calidad que:						
	a) es apropiada para el propósito de la organización;	X			X		
	b) proporciona un marco para establecer objetivos de calidad;	X			X		
	c) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos aplicables, y	X			X		
	d) incluye un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de calidad.	X			X		
	La política de calidad debe:						
	a) estar disponible como información documentada;		X				
	b) ser comunicada dentro de la organización;		X				
	c) estar a disposición de las partes interesadas, según proceda; y		X				
	d) ser revisada para su continua adecuación.		X				

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>5.3 Roles de la organización, responsabilidades y autoridades</b>							
<b>16</b>	La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para las funciones relevantes sean asignadas y comunicadas dentro de la organización.	X					X
	La alta dirección debe ser responsable de la eficacia del sistema de gestión de calidad, y asignar la responsabilidad y autoridad para:						
<b>17</b>	a) garantizar que el sistema de gestión de calidad conforme a los requisitos de esta norma internacional, y,	X			X		
	b) la garantía de que los procesos interactúan y están dando sus resultados previstos,	X			X		
	c) informar sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad a la alta dirección y de cualquier necesidad de mejora, y		X				
	d) garantizar la promoción del conocimiento de las necesidades del cliente en toda la organización.		X				
<b>6 Planificación</b>							
<b>6.1 Acciones para abordar los riesgos y oportunidades</b>							
	Al planificar el sistema de gestión de calidad, la organización debe considerar las cuestiones mencionadas en el apartado 4.1 y los requisitos mencionados en el punto 4.2 y determinar los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para:						
<b>18</b>	a) asegurar el sistema de gestión de la calidad puede alcanzar su resultado deseado (s),	X			X		
	b) asegurar que la organización pueda lograr de manera consistente la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente,	X				X	
	c) prevenir o reducir los efectos no deseados, y	X				X	
	d) lograr la mejora continua.	X				X	
	La organización debe planificar:						
	a) Acciones para hacer frente a estos riesgos y oportunidades, y	X			X		
<b>19</b>	b) la forma de						
	1) integrar y poner en práctica las acciones en sus procesos del sistema de gestión de calidad (ver 4.4), y	X			X		
	2) evaluar la eficacia de estas acciones.	X			X		

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>6.2 Objetivos de Calidad y Planificación para alcanzarlos</b>							
2 0	La organización debe establecer los objetivos de calidad en las funciones pertinentes, niveles y procesos.						
	Los objetivos de calidad deberán:						
	a) ser coherente con la política de calidad,	X			X		
	b) ser pertinentes para la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente,	X				X	
	c) ser medibles (si es posible),		X				
	d) tener en cuenta los requisitos aplicables,		X				
	e) supervisar,	X			X		
	f) comunicarse	X			X		
	g) actualizarse según corresponda.		X				
2 1	La organización conservará información documentada sobre los objetivos de calidad.		X				
2 2	Cuando se planifica la forma de lograr sus objetivos de calidad, la organización debe determinar:						
	a) ¿qué se hará,		X				
	b) qué recursos serán necesarios (véase 7.1),		X				
	c) quien será responsable,		X				
	d) cuando se completará, y		X				
	e) cómo se evaluarán los resultados.		X				
<b>6.3 Planificación de los cambios</b>							
2 3	La organización debe determinar las necesidades y oportunidades de cambio para mantener y mejorar el rendimiento del sistema de gestión de calidad.		X				
	La organización debe llevar a cabo el cambio de una manera planificada y sistemática, la identificación de riesgos y oportunidades, y la revisión de las posibles consecuencias del cambio.		X				

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

7. Soporte							
<b>7.1 Recursos</b>							
<b>7.1.1 Generalidades</b>							
2 4	La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de calidad.	X			X		
2 5	La organización debe tener en cuenta						
	a) ¿cuáles son los recursos internos existentes, las capacidades y limitaciones, y	X			X		
	b) que los bienes y servicios deben ser de origen externo.	X			X		
<b>7.1.2 Infraestructura</b>							
2 6	La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para su funcionamiento y para asegurar la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente.						
	Nota: infraestructura puede incluir,						
	a) Los edificios y los servicios públicos asociados,	X					X
	b) equipos, incluyendo hardware y software, y	X					X
	c) Los sistemas de transporte, la comunicación y la información.	X					X
<b>7.1.3 Entorno del Proceso</b>							
2 7	La organización debe determinar, proporcionar y mantener el entorno necesario para sus operaciones de proceso y para asegurar la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente.	X					X

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

7.1.4 Los dispositivos de seguimiento y medición							
28	La organización debe determinar, proporcionar y mantener los dispositivos de seguimiento y medición necesarios para verificar la conformidad con los requisitos del producto y se asegurará de que los dispositivos son aptos para el propósito		X				
29	La organización conservará información documentada apropiada como prueba de aptitud para el uso de la vigilancia y los dispositivos de medición.		X				
7.1.5 Conocimiento							
30	La organización debe determinar los conocimientos necesarios para el funcionamiento del sistema de gestión de la calidad y sus procesos y asegurar la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente. Se mantendrá Este conocimiento, protegido y puesto a disposición en caso necesario.		X				
31	La organización debe tener en cuenta su actual base de conocimientos dónde abordar las cambiantes necesidades y tendencias, y determinar la forma de adquirir o acceder a los conocimientos adicionales que sean necesarios. (Véase también 6.3)	X			X		
7.2 Competencia							
La organización debe:							
32	a) determinar la competencia necesaria de la persona (s) que hace el trabajo bajo su control que afecte a su rendimiento de calidad, y	X					X
	b) asegurarse de que estas personas son competentes sobre la base de una educación adecuada, capacitación o experiencia;	X					X
	c) en su caso, tomar las acciones para adquirir la competencia necesaria, y evaluar la eficacia de las acciones tomadas, y	X				X	
	d) retener la información documentada apropiada como evidencia de la competencia.		X				

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

7.3 Conciencia							
3 3	Las personas que realizan un trabajo bajo el control de la organización deben ser conscientes de:						
	a) la política de calidad,	X			X		
	b) los objetivos de calidad pertinentes,	X			X		
	c) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los beneficios de rendimiento de mejora de la calidad, y	X					X
	d) las consecuencias de que no cumplan con los requisitos del sistema de gestión de calidad.	X					X
7.4 Comunicación							
3 4	La organización debe determinar la necesidad de las comunicaciones internas y externas pertinentes para el sistema de gestión de calidad, incluyendo:						
	a) en lo que se comunicará,	X			X		
	b) cuando para comunicarse, y	X			X		
	c) con el que comunicarse.	X			X		
7.5 Información documentada							
7.5.1 Generalidades							
3 5	Sistema de gestión de calidad de la organización debe incluir						
	a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional,		X				
	b) información documentada determinada como necesario por la organización para la eficacia del sistema de gestión de calidad.		X				
7.5.2 Creación y actualización							
3 6	Al crear y actualizar la información documentada de la organización debe asegurarse apropiada:						
	a) la identificación y descripción (por ejemplo, un título, fecha, autor, o el número de referencia),		X				
	b) formato (por ejemplo, el idioma, la versión del software, gráficos) y de los medios de comunicación (por ejemplo, papel, electrónico),	X				X	
	c) la revisión y aprobación por la idoneidad y adecuación.	X					X

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>7.5.3 Control de la Información documentada</b>							
	Información documentada requerida por el sistema de gestión de calidad y por esta norma internacional se deben controlar para garantizar:						
<b>3</b>	a) que está disponible y adecuado para su uso, donde y cuando sea necesario, y		X				
<b>7</b>	b) que esté protegido de forma adecuada (por ejemplo, de pérdida de confidencialidad, uso inadecuado, o la pérdida de la integridad).		X				
	Para el control de la información documentada, la organización debe responder a las siguientes actividades, según corresponda						
<b>3</b>	a) la distribución, acceso, recuperación y uso,		X				
<b>8</b>	b) el almacenamiento y conservación, incluyendo la preservación de la legibilidad,		X				
	c) el control de cambios (por ejemplo, control de versiones), y		X				
	d) la retención y disposición.		X				
<b>8 Operación</b>							
<b>8.1 Planificación y control operacional</b>							
	La organización debe planificar, ejecutar y controlar los procesos necesarios para cumplir con los requisitos y para poner en práctica las acciones determinadas en el punto 6.1, por						
<b>3</b>	a) el establecimiento de criterios para los procesos	X			X		
<b>9</b>	b) la aplicación de control de los procesos de acuerdo con los criterios, y	X				X	
	c) mantener la información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo previsto.		X				
	La organización debe controlar los cambios planificados y examinar las consecuencias de los cambios no deseados, la adopción de medidas para mitigar los posibles efectos adversos, según sea necesario.	X			X		
	La organización debe asegurarse de que la operación de una función o proceso de la organización es controlada por un proveedor externo (véase 8.4).		X				

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>8.2 Determinación de las necesidades del mercado y de las interacciones con los clientes</b>							
<b>8.2.1 Generalidades</b>							
<b>40</b>	La organización debe implementar un proceso de interacción con los clientes para determinar sus requisitos relativos a los bienes y servicios.	X				X	
<b>8.2.2 Determinación de los requisitos relacionados con los bienes y servicios</b>							
<b>41</b>	La organización debe determinar en su caso						
	a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para la entrega y las actividades posteriores a la entrega,	X					X
	b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido,	X					X
	c) los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los bienes y servicios, y	X					X
	d) cualquier requisito adicional considera necesario por la organización.	X					X

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los bienes y servicios							
4 2	La organización debe revisar los requisitos relacionados con los bienes y servicios. Esta revisión se llevará a cabo antes del compromiso de la organización para suministrar bienes y servicios al cliente (por ejemplo, la presentación de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse de que:						
	a) los requisitos de bienes y servicios se definen y se acordaron,	X					X
	b) los requisitos del contrato o pedido que difieran de los expresados previamente se resuelven, y		X				
	c) la organización es capaz de cumplir los requisitos definidos.	X					X
	Se mantendrá la información documentada que describe los resultados de la revisión.		X				
	Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, los requisitos de los clientes serán confirmados por la organización antes de la aceptación.	X					X
	Cuando se cambien los requisitos para bienes y servicios, la organización debe asegurarse de que la información documentada pertinente se modifica y que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.		X				

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

8.2.4 Comunicación con el cliente							
4 3	La organización debe determinar e implementar disposiciones planificadas para la comunicación con los clientes, relativas a:						
	a) información de los bienes y servicios,	X				X	
	b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones,	X					X
	c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas (ver 9.1),	X					X
	d) el manejo de la propiedad del cliente, en su caso, y	X					X
	e) los requisitos específicos para las acciones de contingencia, en su caso.	X				X	

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>8.3 Proceso de planificación operacional</b>							
	En la preparación para la realización de los bienes y servicios, la organización debe implementar un proceso para determinar lo siguiente, según sea apropiado,						
	a) Requisitos para los bienes y servicios, teniendo en cuenta los objetivos de calidad pertinentes;	X				X	
	b) las acciones para identificar y abordar los riesgos relacionados con la consecución de la conformidad de los bienes y servicios a las necesidades;	X				X	
	c) los recursos que serán necesarios derivados de los requisitos para los bienes y servicios;	X					X
4 4	d) los criterios para la aceptación de bienes y servicios;	X					X
	e) la verificación requerida, validación, seguimiento, medición, inspección y actividades de ensayo a los bienes y servicios;		X				
	f) la forma en que se establecerán y comunicarán los datos de rendimiento; y		X				
	g) los requisitos de trazabilidad, la conservación, los bienes y servicios de entrega y las actividades posteriores a la entrega.	X			X		
	El resultado de este proceso de planificación debe presentarse de forma adecuada para las operaciones de la organización.	X			X		
<b>8.4 Control de la prestación externa de bienes y servicios</b>							
<b>8.4.1 Generalidades</b>							
4 5	La organización debe asegurarse siempre que los bienes y servicios externos se ajustan a los requisitos especificados.	X					X

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa							
4 6	El tipo y alcance del control aplicado a los proveedores externos y los procesos proporcionados externamente, los bienes y servicios deberán ser dependiente						
	a) los riesgos identificados y los impactos potenciales, ISO 9001		X				
	b) el grado en que se comparte el control de un proceso de provisión externa entre la organización y el proveedor, y		X				
	c) la capacidad de los controles potenciales.		X				
	La organización debe establecer y aplicar criterios para la evaluación, selección y re-evaluación de los proveedores externos en función de su capacidad de proporcionar bienes y servicios de acuerdo con los requisitos de la organización.	X			X		
	Se mantendrá la información documentada que describe los resultados de las evaluaciones.		X				

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

8.4.3 Información documentada para los proveedores externos							
4 7	Información documentada se facilitará al proveedor externo describiendo, en su caso:						
	a) los bienes y servicios a ser prestados o el proceso a realizar,		X				
	b) los requisitos para la aprobación o la liberación de bienes y servicios, procedimientos, procesos o equipos,	X					X
	c) los requisitos para la competencia del personal, incluida la cualificación necesaria,		X				
	d) los requisitos del sistema de gestión de calidad,		X				
	e) el control y seguimiento del rendimiento del proveedor externo que será aplicado por la organización,		X				
	f) cualquier actividad de verificación que la organización o su cliente, tiene la intención de realizar en los proveedor externos y locales.		X				
	g) los requisitos para el manejo de la propiedad de proveedores externos proporcionado a la organización.	X			X		
	La organización debe asegurarse de la idoneidad de los requisitos especificados antes de comunicárselos al proveedor externo.	X					X
	La organización debe monitorear el desempeño de los proveedores externos. Se mantendrá la información documentada que describe los resultados de la supervisión.		X				

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

8.5 Desarrollo de productos y servicios						
8.5.1 Los procesos de desarrollo						
4 8	La organización debe planificar e implementar los procesos para el desarrollo de bienes y servicios consistentes con el enfoque basado en procesos.	X			X	
	En la determinación de las etapas y los controles de los procesos de desarrollo, la organización debe tener en cuenta:					
	a) la naturaleza, la duración y la complejidad de las actividades de desarrollo,	X				X
	b) los clientes, los requisitos legales y reglamentarias que especifiquen las etapas del proceso particulares o controles,	X				X
	c) los requisitos especificados por la organización como algo esencial para el tipo específico de los bienes y servicios que se están desarrollando,	X				X
	d) las normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a poner en práctica,		X			
	e) los riesgos y oportunidades asociados con determinadas actividades de desarrollo con respecto a:					
	1) la naturaleza de los bienes y servicios que se desarrollarán y las consecuencias potenciales de fracaso	X				X
	2) el nivel de control de espera del proceso de desarrollo por los clientes y otras partes interesadas pertinentes, y	X				X
	3) el impacto potencial sobre la capacidad de la organización de cumplir sistemáticamente con los requisitos del cliente y mejorar la satisfacción del cliente.	X				X
f) los recursos internos y externos que necesita para el desarrollo de bienes y servicios,	X					X

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>4 8</b>	g) la necesidad de claridad con respecto a las responsabilidades y autoridades de los individuos y las partes involucradas en el proceso de desarrollo,	X				X	
	h) la necesidad de que la gestión de las interfaces entre los individuos y las partes involucradas en la tarea de desarrollo o la oportunidad,		X				
	i) la necesidad de participación de los grupos de clientes y grupos de usuarios en el proceso de desarrollo y su interfaz con la gestión del proceso de desarrollo,		X				
	j) la información documentada necesaria sobre la aplicación de los procesos de desarrollo, los productos y su adecuación, y		X				
	k) las actividades necesarias para la transferencia del desarrollo a la producción o prestación de servicios.		X				

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

8.5.2 Controles de Desarrollo							
49	Los controles que se aplican al proceso de desarrollo se asegurarán de que						
	a) los resultados que deben alcanzarse mediante las acciones de desarrollo está claramente definido,	X				X	
	b) las entradas están definidas a un nivel suficiente para las actividades de desarrollo emprendidas y no dan lugar a la ambigüedad, conflicto o falta de claridad,	X			X		
	c) las salidas están en una forma adecuada para su posterior uso en la producción de bienes y prestación de servicios, y el seguimiento y la medición correspondiente,	X			X		
	d) los problemas y cuestiones que surjan durante el proceso de desarrollo se resuelven o manejados de otra manera antes de comprometerse a un trabajo de desarrollo o establecimiento de prioridades para que el trabajo,	X					X
	e) los procesos de desarrollo previstas se han seguido, los resultados son consistentes con las entradas y el objetivo de la actividad de desarrollo se ha cumplido,	X			X		
	f) bienes producidos o servicios prestados, como consecuencia del desarrollo emprendido son aptos para el propósito, y	X				X	
	g) Control de cambio apropiado y gestión de la configuración se mantiene durante todo el desarrollo de bienes y servicios y cualquier modificación posterior de bienes y servicios.	X			X		
8.5.3 Transferencia de Desarrollo							
50	La organización debe asegurarse de que la transferencia del desarrollo a la producción o prestación de servicio sólo tiene lugar cuando las acciones en circulación o surgido del desarrollo se han completado o se gestionan de otro modo tal que no hay un impacto negativo en la organización "s capacidad de cumplir sistemáticamente con los requisitos del cliente, legales o los requisitos reglamentarios, o para mejorar la satisfacción del cliente.		X				

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

8.6 La producción de bienes y prestación de servicios							
8.6.1 Control de la producción de bienes y prestación de servicios							
5 1	La organización debe implementar la producción de bienes y prestación de servicios en condiciones controladas.						
	Las condiciones controladas deben incluir, según corresponda:						
	a) la disponibilidad de información documentada que describe las características de los bienes y servicios;		X				
	b) la aplicación de los controles;		X				
	c) la disponibilidad de información documentado que describa las actividades a realizar y los resultados obtenidos, según sea necesario;		X				
	d) el uso de equipo adecuado;	X					X
	e) la disponibilidad, la aplicación y el uso de los dispositivos de seguimiento y medición;		X				
	f) la competencia del personal o su cualificación;	X			X		
	g) la validación y aprobación y revalidación periódica, de cualquier proceso de producción de bienes y prestación de servicios, donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores;		X				
	h) la aplicación de los bienes y servicios de liberación, entrega y posteriores a la entrega; y	X			X		
i) la prevención de la no conformidad, debido a un error humano, tales como errores no intencionales y violaciones de reglas intencionales.	X				X		

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>8.6.2 Identificación y trazabilidad</b>							
5 2	En su caso, la organización debe identificar las salidas de proceso con los medios adecuados.	X				X	
	La organización debe identificar el estado de las salidas del proceso con respecto a los requisitos de medición de seguimiento y largo de la realización de los bienes y servicios.		X				
	Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única de las salidas del proceso, y mantener como información documentada.		X				
<b>8.6.3 Los bienes pertenecientes a los clientes o proveedores externos.</b>							
5 3	La organización debe cuidar los bienes de propiedad del cliente o proveedores externos mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la organización. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar el cliente o proveedor externo "s bienes suministrados para su utilización o incorporación en los bienes y servicios.	X					X
	Si cualquier propiedad del cliente o proveedor externo se ha perdido, dañado o de otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente o el proveedor externo y mantener información documentada.	X					
<b>8.6.4 Preservación de bienes y servicios</b>							
5 4	La organización debe garantizar la preservación de los bienes y servicios, incluida las salidas del proceso, durante el procesamiento y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos.	X					X
	La preservación debe aplicarse también para procesar las salidas que constituyen partes de los productos o de cualquier salida del proceso físico que se necesita para la prestación del servicio.	X					

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

8.6.5 Las actividades posteriores a la entrega							
5 5	En su caso, la organización debe determinar y cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociados con la naturaleza y la vida útil de los bienes y servicios destinados.						
	El alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren tendrá en cuenta						
	a) los riesgos asociados con los bienes y servicios,	X					X
	b) retroalimentación del cliente, y	X					X
	c) los requisitos legales y reglamentarios.	X					X
8.6.6 Control de los cambios							
5 6	La organización debe llevar a cabo el cambio de una manera planificada y sistemática, teniendo en cuenta el examen de las posibles consecuencias de los cambios (ver 6.3) y tomar medidas, según sea necesario, para asegurar la integridad de los bienes y servicios se mantienen.		X				
	Información que describe los resultados de la revisión de los cambios documentados, se mantendrán el personal que autoriza el cambio y de cualquier acción necesaria.		X				
8.7 Liberación de bienes y servicios							
5 7	La organización debe implementar las actividades planificadas en etapas apropiadas para verificar que se cumplen los requisitos de bienes y servicios (véase el punto 8.3). Debe mantenerse evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.	X					X
	El despacho de las mercancías y servicios al cliente no procederá hasta que los planes establecidos para la verificación de la conformidad se han cumplido satisfactoriamente, a menos que sea aprobado por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente. Información documentada deberá indicar la persona (s) que autoriza la liberación de los bienes y servicios para su entrega al cliente.		X				

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

8.8 Bienes y servicios no conformes							
5 8	La organización debe asegurarse de que los bienes y servicios que no se ajusten a los requisitos se identifica y controla para prevenir su uso no intencionado o entrega, que tendrá un impacto negativo en el cliente.	X				X	
	La organización debe tomar acciones (incluidas las correcciones si es necesario) adecuadas a la naturaleza de la no conformidad y sus efectos. Esto se aplica también a los bienes y servicios detectados después de la entrega de las mercancías o durante la prestación del servicio no conforme.	X				X	
	Cuando los bienes y servicios no conformes se han entregado al cliente, la organización tendrá también la corrección apropiada para asegurar que se logra la satisfacción del cliente. Acciones correctivas apropiadas se aplicarán (véase 10.1).	X				X	

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

9 evaluación del desempeño							
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación							
9.1.1 Generalidades							
5 9	La organización deberá tener en cuenta los riesgos y las oportunidades determinadas y deberá:						
	a) determinar lo que necesita ser monitoreado y medido con el fin de:						
	- Demostrar la conformidad de los bienes y servicios a las necesidades,						
	- Evaluar el desempeño de los procesos (ver 4.4),		X				
	- Garantizar la conformidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, y						
	- Evaluar la satisfacción del cliente; y						
	b) evaluar el desempeño del proveedor externo (ver 8.4);		X				
	c) determinar los métodos para el seguimiento, medición, análisis y evaluación, en su caso, para garantizar la validez de los resultados;		X				
	d) determinar cuándo se llevarán a cabo el seguimiento y medición;		X				
	e) determinar cuándo se analizarán y evaluarán los resultados de seguimiento y medición; y		X				
	f) determinar lo que se necesitan indicadores de desempeño del sistema de gestión de calidad.		X				
	La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera que sea consistente con los requisitos de seguimiento y medición.		X				
	La organización conservará información documentada apropiada como evidencia de los resultados.		X				
La organización debe evaluar el desempeño de la calidad y la eficacia del sistema de gestión de calidad.		X					

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

<b>9.1.2 Satisfacción del cliente</b>							
<b>60</b>	La organización debe supervisar los datos relativos a las percepciones de los clientes sobre el grado en que se cumplen los requisitos.		X				
	En su caso, la organización debe obtener los datos relativos a:						
	a) la retroalimentación del cliente, y	X			X		
	b) las opiniones de los clientes y las percepciones de la organización, sus procesos y sus productos y servicios.	X				X	
	Los métodos para obtener y utilizar dicha información se precisarán.		X				
	La organización debe evaluar los datos obtenidos para determinar las oportunidades para mejorar la satisfacción del cliente.		X				
<b>9.1.3 Análisis y evaluación de datos</b>							
<b>61</b>	La organización debe analizar y evaluar los datos correspondientes derivadas del monitoreo, la medición (véase 9.1.1 y 9.1.2) y otras fuentes pertinentes. Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables.		X				
	Los resultados del análisis y la evaluación se utilizarán para:						
	a) para determinar la conveniencia, adecuación y eficacia de la gestión de la calidad		X				
	b) para garantizar que los bienes y servicios pueden satisfacer constantemente las necesidades del cliente,	X			X		
	c) para asegurar que la operación y control de procesos es eficaz, y	X				X	
	d) identificar las mejoras en el sistema de gestión de calidad.		X				
Los resultados del análisis y la evaluación se utilizarán como insumo para la revisión por la dirección.		X					

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

9.2 Auditoría Interna							
6 2	La organización debe realizar auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información sobre si el sistema de gestión de calidad;						
	a) cumple						
	1) las propias necesidades de la organización para su sistema de gestión de la calidad; y	X					
	2) los requisitos de esta norma internacional;	X					
	b) se ha implementado y mantiene de manera eficaz. La organización debe:	X					
	a) planificar, establecer, implementar y mantener un programa (s) de auditoría, incluida la periodicidad, los métodos, responsabilidades, requisitos de planificación y presentación de informes. El programa (s) de auditoría deberá tener en cuenta los objetivos de calidad, la importancia de los procesos en cuestión, los riesgos relacionados, así como los resultados de auditorías anteriores;	X					
	b) definir los criterios de auditoría y el alcance de cada auditoría;	X					
	c) seleccionar los auditores y las auditorías de conducta para asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría;	X					
	d) garantizar que los resultados de las auditorías se reportan a la gestión pertinente para la evaluación,	X					
	e) tomar las medidas adecuadas y sin dilaciones indebidas; y	X					
f) conservar la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados de la auditoría.	X						

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

9.3 Revisión por la dirección							
6 3	La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia.		X				
	Revisión por la dirección debe ser planeado y llevado a cabo, teniendo en cuenta el entorno cambiante de los negocios y en la alineación de la dirección estratégica de la organización.		X				
	La revisión por la dirección debe incluir la consideración de:						
	a) el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;		X				
	b) los cambios en los problemas externos e internos que son relevantes para el sistema de gestión de calidad;		X				
	c) la información sobre el desempeño del sistema de gestión de calidad, incluyendo las tendencias e indicadores para:						
	1) las no conformidades y acciones correctivas;		X				
	2) seguimiento y medición a los resultados;		X				
	3) resultados de las auditorías;		X				
	4) la retroalimentación del cliente;		X				
	5) proveedor y cuestiones de proveedores externos; y		X				
	6) desempeño de los procesos y conformidad del producto;		X				
	d) oportunidades para la mejora continua.		X				
	Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir decisiones relacionadas con:						
	a) las oportunidades de mejora continua, y		X				
b) cualquier necesidad de cambios en el sistema de gestión de calidad.		X					
La organización conservará información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección, incluyendo las acciones tomadas.		X					

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

10. Mejora							
10.1 No conformidad y acciones correctivas							
6 4	Cuando se produce una no conformidad, la organización deberá:						
	a) reaccionar a la no conformidad, y en su caso						
	1) tomar medidas para controlar y corregirlo; y	X				X	
	2) hacer frente a las consecuencias;	X				X	
	b) evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir o se producen en otros lugares, por						
	1) la revisión de la no conformidad;	X				X	
	2) determinar las causas de la no conformidad, y	X				X	
	3) determinar si existen incumplimientos similares o podrían producirse;	X			X		
	c) poner en práctica las medidas oportunas;	X				X	
	d) revisar la eficacia de las medidas correctivas adoptadas; y	X			X		
	e) realizar cambios en el sistema de gestión de la calidad, si es necesario.		X				
	Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.	X				X	
	La organización conservará información documentada como evidencia de		X				
	a) la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente; y		X				
b) los resultados de cualquier acción correctiva.		X					

Anexo 1: Checklist para ISO 9001:2015 (continuación)

10.2 Mejora						
6 5	La organización debe mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de calidad. La organización debe mejorar el sistema de gestión de calidad, los procesos y los productos y servicios, en su caso, a través de la respuesta a: Los resultados del análisis de datos, los cambios en el contexto de la organización, cambios en el riesgo identificados (ver 6.1) Y nuevas oportunidades.		X			
	La organización debe evaluar, priorizar y determinar la mejora a implementar.	X				X

Fuente: Elaboración Propia

**ANEXO 2: PLIEGO TARIFARIO DICIEMBRE 2019**

		T-4D	TARIFA BINOMIA SIN MEDICIÓN HORARIA ESTACIONAL	
			Todos los kWh	5.7274
		kW de Demanda Máxima		652.0687
		T-4E	TARIFA BINOMIA CON MEDICIÓN HORARIA ESTACIONAL	
			Verano Punta	8.3975
		Invierno Punta	8.1234	
		Verano Fuera de Punta	5.5822	
		Invierno Fuera de Punta	5.3967	
		Verano Punta		843.6999
		Invierno Punta		526.9101
		Verano Fuera de Punta		0.0000
		Invierno Fuera de Punta		0.0000

Fuente: Instituto Nicaragüense de Energía

**ANEXO 3: PLIEGO TARIFARIO JUNIO 2020**

		T-4D	TARIFA BINOMIA SIN MEDICIÓN HORARIA ESTACIONAL	
			Todos los kWh	5.8093
		kW de Demanda Máxima		661.3875
		T-4E	TARIFA BINOMIA CON MEDICIÓN HORARIA ESTACIONAL	
			Verano Punta	8.5175
		Invierno Punta	8.2395	
		Verano Fuera de Punta	5.6619	
		Invierno Fuera de Punta	5.4738	
		Verano Punta		855.7574
		Invierno Punta		534.4402
		Verano Fuera de Punta		0.0000
		Invierno Fuera de Punta		0.0000

Fuente: Instituto Nicaragüense de Energía

## ANEXO 4: PRINCIPIO ENFOQUE AL CLIENTE.

### Anexo 4: Principio de Enfoque al Cliente

ASPECTO	ESTADO
La organización ha identificado quienes son sus clientes y porque lo son	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se tiene un mecanismo establecido para identificar las necesidades y expectativas de los clientes.	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
La organización ha identificado las necesidades y expectativas de sus clientes	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Periódicamente la empresa obtiene datos sobre la satisfacción de necesidades y expectativas de sus clientes	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
La organización ha identificado los requisitos no especificados por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o el uso previsto.	Aceptable, pero con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La empresa cuenta con un mecanismo sistemático que garantiza la conversión de las necesidades de los clientes en especificaciones y características de los productos y servicios,	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Las necesidades de los clientes se utilizan para dirigir los esfuerzos de mejora hacia la satisfacción de las mismas,	Aceptable, pero con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La empresa cuenta con mecanismos para registrar las quejas (verbales o escritas) manifestadas por los clientes,	No existe evidencia referente a este punto
La empresa obtiene periódicamente datos (tales como; tiempo de entrega, clientes perdidos, reclamaciones, defectos de los productos) que le permiten tomar medidas para mejorar la satisfacción de sus clientes,	Aceptable, pero con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización ha identificado los requisitos que debe cumplir su producto o servicio	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se tiene establecido un mecanismo que garantiza la comunicación con el cliente,	Aceptable, pero con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización tiene identificados quienes fueron sus clientes y porque ya no lo son	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
La organización tiene identificados quienes podrían ser sus clientes y por qué.	Aceptable, pero con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes

*Anexo 4: Principio de Enfoque al Cliente (continuación)*

La organización tiene implantada disposiciones eficientes para comunicación con el cliente, relativas a: Información sobre el productos, consultas, contratos o atención a pedidos, retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.	No existe evidencia referente a este punto
La organización ha evaluado la capacidad para cumplir con los requisitos.	No existe evidencia referente a este punto
Compara los resultados de satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes, contra los resultados de otras empresas competidoras	No existe evidencia referente a este punto

*Fuente: Elaboración Propia*

**ANEXO 5: PRINCIPIO DE COMPROMISO GERENCIAL.**

*Anexo 5: Principio de Compromiso Gerencial*

<b>ASPECTO</b>	<b>ESTADO</b>
La organización ha identificado los requisitos legales y reglamentarios que debe cumplir.	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
La organización ha identificado las fortalezas de su organización. (aspectos en los cuales supera a la competencia)	No existe evidencia referente a este punto
La organización ha identificado las debilidades de su organización	No existe evidencia referente a este punto
La organización ha identificado las amenazas para organización (factores externos que pueden afectar el rumbo del negocio negativamente)	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización ha identificado las oportunidades para la organización (factores externos que pueden ser aprovechados por la organización y que la pueden afectar positivamente)	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización ha definido las metas del negocio	No existe evidencia referente a este punto
La organización tiene definidas estrategias para el logro de las metas.	No existe evidencia referente a este punto
La organización realiza la planificación anual de la empresa basada en la estrategia	Existe evidencia, pero es confusa y puede causar problemas a la hora de analizar
Se planifica la disponibilidad de recursos de manera oportuna	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se conoce en todos los niveles la planificación anual de la empresa	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se revisa la planificación anual de la empresa de acuerdo con las condiciones particulares de cada momento	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
Se cumple la planificación anual de la empresa	No existe evidencia referente a este punto
Tiene la empresa un conjunto bien definido de valores, políticas y normas de actuación que tengan en cuenta las necesidades de sus clientes, sus empleados y el entorno socioeconómico,	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes

*Anexo 5: Principio de Compromiso Gerencial (continuación)*

La empresa cuenta con política de calidad	Hay evidencia de que los resultados obtenidos en este punto están generando mejoras
La política de calidad considera el futuro de la organización	No existe evidencia referente a este punto
Asegura la política de calidad que las necesidades y expectativas de los clientes son entendidas,	No existe evidencia referente a este punto
La política de calidad se encuentra difundida en todos los niveles de la organización	No existe evidencia referente a este punto
La política de calidad ha sido utilizada como guía a mejoras visibles y esperadas	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización tiene definidos los objetivos de calidad	No existe evidencia referente a este punto
Los objetivos de calidad son coherentes con la política de calidad	No existe evidencia referente a este punto
Los objetivos de calidad traducen la política de calidad en metas medibles.	No existe evidencia referente a este punto
Se han tenido en cuenta las necesidades de las partes interesadas para el establecimiento de los objetivos de calidad,	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se planifica, provee, controla y sigue los recursos financieros para asegurar el logro de los objetivos de calidad	Hay evidencia de que los resultados obtenidos en este punto están generando mejoras
Se han desplegado los objetivos de calidad a cada nivel de la organización para asegurar la contribución individual para su logro.	Existe evidencia, pero es confusa y puede causar problemas a la hora de analizar

*Fuente: Elaboración Propia*

## ANEXO 6: PRINCIPIO DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL.

### *Anexo 6: Principio de participación del personal.*

ASPECTO	ESTADO
Se han establecido y comunicado las responsabilidades del personal de la organización	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se ha establecido los medios y canales de comunicación interna	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización tiene identificado las competencias y necesidades de desarrollo del personal	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización se asegura de que el nivel de competencias de sus empleados es adecuado para las necesidades actuales y futuras	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Tiene definido e implantado un plan de desarrollo de competencias para el personal	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
El personal directivo muestra con su comportamiento, a todos los niveles, su compromiso personal con los valores y políticas de la empresa y con la satisfacción de las necesidades y expectativas de clientes, empleados y entorno socioeconómico	Hay evidencia de que los resultados en este punto están generando mejoras
Se promueve la gerencia participativa y el apoyo de las personas para la mejora de la eficacia y eficiencia de la organización	No existe evidencia referente a este punto
La organización tiene establecidos mecanismos para la participación del personal en la mejora de la eficacia y eficiencia.	No existe evidencia referente a este punto
El ambiente general en la empresa es de disciplina en el cumplimiento de valores, políticas y normas,	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización ha asegurado que el ambiente de trabajo promueva la motivación, satisfacción, el desarrollo y el desempeño del personal de la organización.	Existe evidencia, pero es confusa y puede causar problemas a la hora de analizar
Se ha asegurado la dirección de que el personal es consciente del vínculo entre calidad y costos	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto

*Fuente: Elaboración Propia*

## ANEXO 7: PRINCIPIO DE ENFOQUE BASADO EN PROCESOS.

*Anexo 7: Principio de enfoque basado en procesos.*

ASPECTO	ESTADO
Se aplica el enfoque basado en procesos para conseguir el control eficaz y eficiente de estos.	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
La organización tiene identificada la secuencia de procesos desde que se recibe la solicitud del cliente hasta que el producto o servicio es entregado a este	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Los procesos son gestionados identificando los puntos críticos desde las entradas hasta las salidas	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
Se tiene definida la dirección de los procesos relativos al cliente para asegurar la consideración de las necesidades de este.	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se ha definido la dirección de los procesos de otras partes interesadas para asegurar la consideración de las necesidades y expectativas de estos.	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización cuenta con una infraestructura apropiada para la consecución de los objetivos de la organización.	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Cuenta la organización con métodos para el mantenimiento de la infraestructura.	No existe evidencia referente a este punto
La organización ha considerado los aspectos medioambientales asociados a la infraestructura,	Existe evidencia, pero es confusa y puede causar problemas a la hora de analizar
Los procesos de diseño y desarrollo aseguran que se responde a las necesidades y expectativas del cliente y otras partes interesadas,	Existe evidencia, pero es confusa y puede causar problemas a la hora de analizar
En los procesos de diseño se han considerado los aspectos relacionados con revisiones, validación, y gestión de la documentación.	No existe evidencia referente a este punto
En los procesos de compra se asegura que los productos comprados satisfacen las necesidades de la organización	Hay evidencia de que los resultados obtenidos en este punto están generando mejoras
Las entradas de los procesos de realización del producto o de prestación del servicio tienen en cuenta las necesidades del cliente y de otras partes interesadas	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
En los procesos de realización se consideran las actividades relativas al control, verificación y validación.	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se controlan los dispositivos de medición y seguimiento para asegurarse de que se están obteniendo y usando los datos correctos.	No existe evidencia referente a este punto
La organización tiene establecido un método de control para los documentos,	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización tiene establecido un método de control para las evidencias de realización de actividades,	No existe evidencia referente a este punto

*Fuente: Elaboración Propia*

## ANEXO 8: PRINCIPIO DE TOMA DE DECISIONES

### Anexo 8: Principio de Toma de Decisiones

ASPECTO	ESTADO
Se tienen definidos indicadores del comportamiento de los procesos	No existe evidencia referente a este punto
Se tienen indicadores definidos sobre la gestión de clientes	Existe evidencia, pero es confusa y puede causar problemas a la hora de analizar
Se tienen indicadores definidos del comportamiento de los productos	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se tienen definidos indicadores del sistema de gestión de calidad	Existe evidencia, pero es confusa y puede causar problemas a la hora de analizar
Se tienen definidos indicadores del comportamiento del negocio	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
La dirección de la organización revisa el sistema de gestión de calidad periódicamente con el fin identificar oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios.	No existe evidencia referente a este punto
Asegura la organización la recopilación de datos relacionados con el cliente para su análisis y formulación de mejoras	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se obtienen datos de otras partes interesadas para análisis y posibles mejoras	No existe evidencia referente a este punto
La empresa compara los resultados de sus mediciones (tales como tiempos de entrega, clientes perdidos, reclamaciones, defectos en los productos) contra los resultados de sus competidores,	No existe evidencia referente a este punto
Se asegura la dirección de que la información es apropiada para la toma de decisiones	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Promueve la importancia de las actividades de medición, análisis y mejora para asegurarse de que el desempeño de la organización resulta en satisfacción para las partes interesadas	No existe evidencia referente a este punto
La organización tiene definido y establecido un procedimiento para identificación, control y tratamiento de producto no conforme	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
La organización tiene definido un procedimiento para la realización de auditorías internas de calidad	No existe evidencia referente a este punto
La organización realiza auditorías internas periódicamente al sistema de gestión de calidad con el fin de verificar su conformidad y eficacia	No existe evidencia referente a este punto

Fuente: Elaboración Propia

## ANEXO 9: PRINCIPIO DE MEJORA CONTINUA

### *Anexo 9: Principio de Mejora Continua*

ASPECTO	ESTADO
La organización analiza los datos para evaluar y eliminar los problemas que afectan su desempeño	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
Se utilizan las acciones correctivas para evaluar y eliminar los problemas registrados que afectan su negocio	Existe evidencia, pero es confusa y puede causar problemas a la hora de analizar
Se cuenta con un procedimiento para la definición de acciones preventivas que eviten las pérdidas	No existe evidencia referente a este punto
La revisión gerencial ha suministrado información para mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos de la organización	No existe evidencia referente a este punto
Se cuenta con un mecanismo para la definición de acciones de mejora	No existe evidencia referente a este punto
Se tiene un procedimiento documentado para la toma de acciones correctivas y preventivas.	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se tiene establecido un procedimiento de no conformidades	Existe evidencia, pero es confusa y puede causar problemas a la hora de analizar
Se tiene algún mecanismo definido para evaluar que las acciones a tomar son apropiadas al efecto del problema potencial o real.	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Los resultados de las acciones tomadas son analizados y registrados.	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Las acciones tomadas son revisadas con el fin de generar aprendizaje para la organización.	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes

*Fuente: Elaboración Propia*

## ANEXO 10: PRINCIPIO DE RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES

### *Anexo 10: Principio de Relación con los Proveedores*

ASPECTO	ESTADO
Se tienen métodos establecidos para seleccionar a los proveedores, acorde al impacto que el producto adquirido pueda tener sobre el producto final.	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
Se tienen métodos establecidos para controlar a los proveedores acorde al impacto que el producto adquirido pueda tener sobre el producto final.	No existe evidencia referente a este punto
Se tienen registros de los resultados de la selección y evaluación de los proveedores.	No existe evidencia referente a este punto
La información de compras describe las especificaciones y características del producto a comprar.	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se tienen mecanismos definidos para asegurar que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados.	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes
Se han definido planes de acción para el desarrollo de los proveedores y subcontratistas.	No existe evidencia referente a este punto
Se han considerado los beneficios potenciales de establecer alianzas con los proveedores	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se han establecido alianzas de negocios con los proveedores	La evidencia examinada demuestra suficientemente el logro de este punto
Se estimulan estrategias de asociación y cooperación con los proveedores clave.	Aceptable con comentarios. Existe evidencia, pero contiene pequeñas carencias o errores poco importantes

*Fuente: Elaboración Propia*

## ANEXO 11: INDICADORES

<b>TALLERES</b>  <b>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</b> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua						<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b>					
<b>Código</b>	IPE-1	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Porcentaje de ajuste del presupuesto real											
<b>Objetivo del Indicador</b>			<b>Tipo de Indicador</b>		<b>Linea de Base</b>		<b>Meta Objetivo</b>				
							<b>Meta</b>	<b>Plazo de Cumplimiento</b>	<b>Vigencia de Cumplimiento</b>		
Calcular la diferencia porcentual respecto al presupuesto ajustado			Eficiencia		70%		90%	5 años	5 años		
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
<b>Unidad de Medida</b>	<b>Frecuencia</b>		<b>Meta de Vigencia</b>	<b>Responsable de Medición</b>		<b>Responsable de Análisis</b>		<b>Actores Interesados</b>			
Porcentaje	Mensual		Anual	Milton Gonzalez		Milton Gonzalez		IGASA, clientes			
<b>Fuente de Información</b>						<b>Fórmula de Cálculo</b>					
Base de datos excel						Presupuesto ajustado/Presupuesto real*100					
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
<b>Acciones Preventivas</b>				<b>Acciones Correctivas</b>				<b>Mejoras</b>			
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>IGASA</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>						<p style="text-align: center;"><b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b></p>					
<b>Código</b>	IPE-2	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Porcentaje de ajuste del presupuesto real en base a las piezas dañadas.											
Objetivo del Indicador	Tipo de Indicador	Linea de Base	Meta Objetivo								
			Meta	Plazo de Cumplimiento	Vigencia de Cumplimiento						
Calcular la diferencia porcentual entre el presupuesto ajustado y el presupuesto real	Eficiencia	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
Unidad de Medida	Frecuencia	Meta de Vigencia	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	Actores Interesados						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
Fuente de Información			Fórmula de Cálculo								
Base de datos excel			Presupuesto Ajustado/Presupuesto Real *100								
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas			Acciones Correctivas			Mejoras					
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>IGASA</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>						<p style="text-align: center;"><b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b></p>					
Código	IPE-3	Versión	1	Fecha	25/06/2020	Página	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Porcentaje de piezas a cambiar sobre las totales											
Objetivo del Indicador	Tipo de Indicador	Linea de Base	Meta Objetivo								
			Meta	Plazo de Cumplimiento	Vigencia de Cumplimiento						
Conocer el número de piezas que se deben cambiar para poder buscar los repuestos	Eficiencia	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
Unidad de Medida	Frecuencia	Meta de Vigencia	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	Actores Interesados						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
Fuente de Información			Fórmula de Cálculo								
Base de datos excel			Piezas a cambiar/Piezas totales *100								
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas			Acciones Correctivas			Mejoras					
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I G A S A</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>						<p style="text-align: center;"><b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b></p>					
<b>Código</b>	IPE-4	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Porcentaje de piezas a enderezar en una orden de trabajo											
Objetivo del Indicador	Tipo de Indicador	Linea de Base	Meta Objetivo								
			Meta	Plazo de Cumplimiento	Vigencia de Cumplimiento						
Determinar la eficiencia en la cantidad de piezas estimadas a cambiar	Eficiencia	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
Unidad de Medida	Frecuencia	Meta de Vigencia	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	Actores Interesados						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
Fuente de Información						Fórmula de Cálculo					
Base de datos excel						Piezas a enderezar/Piezas totales *100					
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas			Acciones Correctivas			Mejoras					
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I G A S A</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>						<p style="text-align: center;"><b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b></p>					
<b>Código</b>	IPE-5	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Porcentaje de piezas aprobadas											
Objetivo del Indicador	Tipo de Indicador	Linea de Base	Meta Objetivo								
			Meta	Plazo de Cumplimiento	Vigencia de Cumplimiento						
Determinar la eficiencia tomando en cuenta el acabado de las piezas	Eficiencia	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
Unidad de Medida	Frecuencia	Meta de Vigencia	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	Actores Interesados						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
Fuente de Información						Fórmula de Cálculo					
Base de datos excel						Piezas aprobadas/Piezas revisadas *100					
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas				Acciones Correctivas				Mejoras			
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>IGASA</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>						<p style="text-align: center;"><b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b></p>					
<b>Código</b>	IPE-6	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Porcentaje de tiempo aplicado en enderezar la latonería											
Objetivo del Indicador	Tipo de Indicador	Linea de Base	Meta Objetivo								
			Meta	Plazo de Cumplimiento	Vigencia de Cumplimiento						
Medir la eficiencia de uso del tiempo en enderezar latonería	Eficiencia	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
Unidad de Medida	Frecuencia	Meta de Vigencia	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	Actores Interesados						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
Fuente de Información						Fórmula de Cálculo					
Base de datos excel						Tiempo planeado/Tiempo real *100					
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas			Acciones Correctivas			Mejoras					
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I G A S A</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>						<p style="text-align: center;"><b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b></p>					
<b>Código</b>	IPE-7	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Porcentaje de aplicación de tiempo en preparación de piezas											
Objetivo del Indicador	Tipo de Indicador	Linea de Base	Meta Objetivo								
			Meta	Plazo de Cumplimiento	Vigencia de Cumplimiento						
Medir la eficiencia de uso del tiempo empleado en preparación de piezas	Eficiencia	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
Unidad de Medida	Frecuencia	Meta de Vigencia	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	Actores Interesados						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
Fuente de Información			Fórmula de Cálculo								
Base de datos excel			Tiempo planeado/Tiempo real *100								
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas			Acciones Correctivas			Mejoras					
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I G A S A</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>						<p style="text-align: center;"><b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b></p>					
<b>Código</b>	IPE-8	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Calidad de la masilla empleada											
Objetivo del Indicador	Tipo de Indicador	Linea de Base	Meta Objetivo								
			Meta	Plazo de Cumplimiento	Vigencia de Cumplimiento						
Medir la calidad de la masilla a través de las aplicaciones en el area	Calidad	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
Unidad de Medida	Frecuencia	Meta de Vigencia	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	Actores Interesados						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
Fuente de Información						Fórmula de Cálculo					
Base de datos excel						Masilla presupuestada/Masilla aplicada *100					
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas				Acciones Correctivas				Mejoras			
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I G A S A</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>						<p style="text-align: center;"><b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b></p>					
<b>Código</b>	IPE-9	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Calidad de la base empleada											
Objetivo del Indicador	Tipo de Indicador	Linea de Base	Meta Objetivo								
			Meta	Plazo de Cumplimiento	Vigencia de Cumplimiento						
Medir la calidad de la base a través de las aplicaciones en el area	Calidad	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
Unidad de Medida	Frecuencia	Meta de Vigencia	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	Actores Interesados						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
Fuente de Información						Fórmula de Cálculo					
Base de datos excel						Base presupuestada/Base aplicada *100					
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas			Acciones Correctivas			Mejoras					
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I G A S A</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>						<p style="text-align: center;"><b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b></p>					
<b>Código</b>	IPE-10	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Porcentaje de aplicación de tiempo en empapelado del vehiculo											
Objetivo del Indicador	Tipo de Indicador	Linea de Base	Meta Objetivo								
			Meta	Plazo de Cumplimiento	Vigencia de Cumplimiento						
Medir la eficiencia de uso del tiempo empleado en	Eficiencia	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
Unidad de Medida	Frecuencia	Meta de Vigencia	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	Actores Interesados						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
Fuente de Información						Fórmula de Cálculo					
Base de datos excel						Tiempo planeado/Tiempo real *100					
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas				Acciones Correctivas				Mejoras			
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<p style="text-align: center;"><b>TALLERES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I G A S A</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua</p>						<p style="text-align: center;"><b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b></p>					
<b>Código</b>	IPE-11	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Calidad de la pintura a aplicar											
Objetivo del Indicador	Tipo de Indicador	Linea de Base	Meta Objetivo								
			Meta	Plazo de Cumplimiento	Vigencia de Cumplimiento						
Medir la calidad de la pintura en base a la cantidad que se aplica	Calidad	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
Unidad de Medida	Frecuencia	Meta de Vigencia	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	Actores Interesados						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
Fuente de Información			Fórmula de Cálculo								
Base de datos excel			Cantidad de pintura presupuestada/Cantidad real *100								
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas			Acciones Correctivas			Mejoras					
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

<b>TALLERES</b>  <b>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</b> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua						<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b>								
<b>Código</b>	IPE-12	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1							
<b>Definición de Indicador</b>														
<b>Nombre del Indicador</b>														
Porcentaje de tiempo empleado oportunamente en secado														
<b>Objetivo del Indicador</b>	<b>Tipo de Indicador</b>	<b>Linea de Base</b>	<b>Meta Objetivo</b>											
			<b>Meta</b>	<b>Plazo de Cumplimiento</b>	<b>Vigencia de Cumplimiento</b>									
Medir la eficiencia del tiempo empleado en secado de las piezas	Eficiencia	70%	90%	5 años	5 años									
<b>Información para la Medición del Indicador</b>														
<b>Unidad de Medida</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Meta de Vigencia</b>	<b>Responsable de Medición</b>	<b>Responsable de Análisis</b>	<b>Actores Interesados</b>									
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes									
<b>Fuente de Información</b>				<b>Fórmula de Cálculo</b>										
Base de datos excel				Tiempo planeado/Tiempo real *100										
<b>Resultados de Medición</b>														
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>														
														
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Acciones Preventivas</td> <td style="width: 33%;">Acciones Correctivas</td> <td style="width: 33%;">Mejoras</td> </tr> </table>												Acciones Preventivas	Acciones Correctivas	Mejoras
Acciones Preventivas	Acciones Correctivas	Mejoras												
<b>Notas:</b>														

Fuente: Elaboración Propia

<b>TALLERES</b>  <b>IGASA</b> <i>Profesionales en Servicio Automotriz y Refrigeración</i> De donde fue el Cine Salinas 1 ½ cuadra al norte Telefax: (505) 2249 – 3489 Managua, Nicaragua						<b>FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PROCESO</b>					
<b>Código</b>	IPE-13	<b>Versión</b>	1	<b>Fecha</b>	25/06/2020	<b>Página</b>	1/1				
<b>Definición de Indicador</b>											
<b>Nombre del Indicador</b>											
Porcentaje de tiempo empleado oportunamente en pulido											
<b>Objetivo del Indicador</b>	<b>Tipo de Indica</b>	<b>Linea de Base</b>	<b>Meta Objetivo</b>								
			<b>Meta</b>	<b>Plazo de Cumplimiento</b>	<b>Vigencia de Cumplimiento</b>						
Medir la eficiencia del tiempo empleado en pulido de las piezas	Eficiencia	70%	90%	5 años	5 años						
<b>Información para la Medición del Indicador</b>											
<b>Unidad de Medida</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Meta de Vigencia</b>	<b>Responsable de Medición</b>	<b>Responsable de Análisis</b>	<b>Actores Interesados</b>						
Porcentaje	Mensual	Anual	Milton Gonzalez	Milton Gonzalez	IGASA, clientes						
<b>Fuente de Información</b>				<b>Fórmula de Cálculo</b>							
Base de datos excel				Tiempo planeado/Tiempo real *100							
<b>Resultados de Medición</b>											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>GRAFICA DE RESULTADOS</b>											
											
<b>Análisis de Resultados del Indicador</b>											
Acciones Preventivas			Acciones Correctivas			Mejoras					
<b>Notas:</b>											

Fuente: Elaboración Propia

## ANEXO 12: FORMATO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO LABORAL

<b>TALLERES IGASA</b>						
Formato De Evaluación De Desempeño Laboral						
Evaluado:				Puesto:		
Fecha de evaluación:				Página: 1 de 2		
Evaluador:				Área:		
ÁREA DEL DESEMPEÑO	MUY BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO	PROMEDIO
	1	2	3	4	5	
<b>ORIENTACIÓN DE RESULTADOS</b>						
Termina su trabajo oportunamente						
Cumple con las tareas que se le encomienda						
Realiza un volumen adecuado de trabajo						
<b>CALIDAD</b>						
No comete errores en el trabajo						
Hace uso racional de los recursos						
No Requiere de supervisión frecuente						
Se muestra profesional en el trabajo						
Se muestra respetuoso y amable en el trato						
<b>RELACIONES INTERPERSONALES</b>						
Se muestra cortés con el personal y con sus compañeros						
Brinda una adecuada orientación a sus compañeros.						
Evita los conflictos dentro del trabajo						

<b>TALLERES IGASA</b>						
Formato de evaluación de desempeño laboral						
Evaluado:			Puesto:			
Fecha de evaluación:			Página: <b>2</b> de <b>2</b>			
Evaluador:			Área:			
ÁREA DEL DESEMPEÑO	MUY BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO	PROMEDIO
	1	2	3	4	5	
<b>INICIATIVA</b>						
Muestra nuevas ideas para mejorar los procesos						
Se muestra asequible al cambio						
Se anticipa a las dificultades						
Tiene gran capacidad para resolver problemas						
<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>						
Muestra aptitud para integrarse al equipo						
Se identifica fácilmente con los objetivos del equipo						
<b>ORGANIZACIÓN</b>						
Planifica sus actividades						
Hace uso de indicadores						
Se preocupa por alcanzar las metas						
<b>PUNTAJE TOTAL:</b>						
<b>Firma del evaluador</b>		<b>Comentarios:</b>				

Fuente: Elaboración Propia

## ANEXO 13: ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO DE METODOLOGÍA 5S'S.

Anexo 13: Análisis del diagnóstico de metodología 5S's.

Talleres IGASA		
<i>Diagnóstico de la metodología 5s</i>		
Evaluación de Organización		
		11
1	¿Los objetos considerados necesarios para el desarrollo de las actividades del área se encuentran organizados?	1
2	¿Se observan objetos dañados?	2
3	En caso de observarse objetos dañados ¿Se han catalogado cómo útiles o inútiles? ¿Existe un plan de acción para repararlos o se encuentran separados y rotulados?	0
4	¿Existen objetos obsoletos?	1
5	En caso de observarse objetos obsoletos ¿Están debidamente identificados como tal, se encuentran separados y existe un plan de acción para ser descartados?	0
6	¿Se observan objetos de más, es decir que no son necesarios para el desarrollo de las actividades del área?	2
7	¿Es difícil encontrar lo que se busca inmediatamente?	1
8	Pasillos libres de obstáculos	2
9	¿Hay Comunicación entre las áreas?	2
Evaluación de Orden		
		6
1	¿Se dispone de un sitio adecuado para cada elemento que se ha considerado como necesario? ¿Cada cosa en su lugar?	2
2	¿Se dispone de sitios identificados para elementos que se utilizan con poca frecuencia?	0
3	¿Utiliza la identificación visual, de tal manera que le permita a las personas ajenas al área realizar una correcta disposición de los objetos de espacio?	0
4	¿La disposición de los elementos es acorde al grado de utilización de los mismos? Entre más frecuente más cercano.	1
5	¿Considera que los elementos dispuestos se encuentran en una cantidad ideal?	1
6	¿Se encuentra la área Rotulada y Marcada?	0
7	¿Los botes de basura están en el lugar designado para éstos?	2

Anexo 13: Análisis del diagnóstico de metodología 5S's (continuación).

<b>Evaluación de Limpieza</b>		
		7
1	¿El área de trabajo se percibe como limpia?	1
2	¿Los operarios del área y en su totalidad se encuentran limpios, de acuerdo a sus actividades y a sus posibilidades de asearse?	1
3	¿Se han eliminado las fuentes de contaminación? No solo la suciedad	1
4	¿Existe una rutina de limpieza por parte de los operarios del área?	0
5	¿Existen espacios y elementos para disponer de la basura?	2
6	¿Existen las herramientas necesarias para realizar la limpieza	2
<b>Evaluación de Estandarización</b>		
		7
1	¿Existen herramientas de estandarización para mantener la organización, el orden y la limpieza identificados?	1
2	¿Se utiliza evidencia visual respecto al mantenimiento de las condiciones de organización, orden y limpieza?	1
3	¿Se utilizan moldes o plantillas para conservar el orden?	0
4	¿Se cuenta con un proceso estándar?	2
5	¿El método a utilizar es el idóneo y adecuado?	2
6	¿La capacitación está estandarizada para el personal del área?	0
7	¿Todo los instructivos cumplen con el estándar?	1
<b>Evaluación de Disciplina</b>		
		4
1	¿Se percibe una cultura de respeto por los estándares establecidos, y por los logros alcanzados en materia de organización, orden y limpieza?	1
2	¿Se percibe proactividad en el desarrollo de la metodología 5s?	0
3	¿Se encuentran visibles los resultados obtenidos por medio de la metodología?	0
4	Utilizan los equipos de protección en forma y momento	1
5	Practican continuamente lo empleado	1
6	Se cumplen los roles de limpieza.	1

Fuente: Elaboración Propia.