

# Reestructuración de los procesos del sistema de gestión de calidad de la empresa Automatización y Peso S.A.S basado en la NTC ISO 9001:2015

## Restructuring of the processes of the quality management system of the company Automatización y Peso S.A.S. based on NTC ISO 9001:2015

 Karol Daniela Cruz Cardona<sup>1</sup>  
 Cesar Augusto Quintero<sup>2</sup>

DOI: <https://doi.org/10.26495/icti.v9i2.2274>



### RESUMEN

En el presente artículo, se describe el proceso de actualización que se dará al sistema de gestión de calidad de la empresa Automatización y Peso S.A.S. partiendo del estudio de la información documentada de la organización y el conocimiento de los encargados de cada procedimiento, realizando una nueva documentación a partir de la información recolectada. Inicialmente, se realizó el diagnóstico la homologación del estado actual de los procesos, revisando en cada área de la empresa el estado de sus procedimientos, formatos, caracterizaciones de procesos, matrices, manuales de funciones e indicadores de gestión asociados; en búsqueda de la identificación de la alineación de los procesos con el desarrollo real del mismo y su relación con enfoque estratégico de la organización. Tomando como base el resultado obtenido en el diagnóstico la homologación, se propone a la organización una acción de mejora desarrollada por medio de un plan de trabajo para la actualización de documentos, con el fin de alinear, estandarizar los procesos y lograr la recertificación en la norma ISO 9001:2015, aportando al crecimiento organizacional desde una perspectiva ingenieril con un enfoque hacia la gestión de conocimiento, a través de la documentación de procesos que permitirá la conservación de conocimientos técnicos, teóricos y prácticos desarrollados por cada colaborador de la empresa, evitando así la fuga de información mediante su estandarización y sumando importancia al reconocimiento de oportunidades de mejora; esto reforzará las ventajas competitivas, el desarrollo de una operación eficaz y el cumplimiento de las metas trazadas relacionadas a la mejora continua.

**PALABRAS CLAVE:** gestión de la calidad, normas ISO, pyme, automatización

---

<sup>1</sup>Corporación Universitaria Americana, Medellín-Antioquia, Colombia, [karoldcc22@gmail.com](mailto:karoldcc22@gmail.com)

<sup>2</sup>Corporación Universitaria Americana, Medellín-Antioquia, Colombia, [cquintero@americana.edu.co](mailto:cquintero@americana.edu.co)

## **ABSTRACT**

This article describes the process of updating the quality management system of the company Automatización y Peso S.A.S. based on the study of the documented information of the organization and the knowledge of those in charge of each procedure, making a new documentation from the information collected. Initially, a diagnosis of the current state of the processes was carried out, reviewing in each area of the company the state of its procedures, formats, process characterizations, matrices, function manuals and associated management indicators, in search of the identification of the alignment of the processes with the real development of the same and its relation with the strategic focus of the organization. Based on the results obtained in the homologation diagnosis, an improvement action is proposed to the organization, developed through a work plan for the updating of documents, in order to align, standardize processes and achieve recertification in ISO 9001: 2015, contributing to organizational growth from an engineering perspective with a focus on knowledge management, through the documentation of processes that will allow the conservation of technical, theoretical and practical knowledge developed by each employee of the company, thus avoiding the leakage of information through its standardization and adding importance to the recognition of opportunities for improvement; this will strengthen the competitive advantages, the development of an effective operation and the fulfillment of the goals set related to continuous improvement.

**KEYWORDS:** quality management, ISO standards, sme, automation

## **1. INTRODUCCIÓN**

Autopeso hace parte del grupo empresarial Cardinal Weighing Colombia y se encuentra ubicada su sede principal en Sabaneta, Antioquia, Colombia. Su propósito es facilitar la felicidad de los grupos de interés, inspirados en el amor, en las buenas prácticas, coherencia y el respeto, en la búsqueda de su bienestar, el de su familia, a partir de la realización personal, profesional y la mejora de la calidad de vida.

Su misión es valorar el tiempo del cliente logrando que sus requerimientos sean atendidos a la mayor brevedad, con altos estándares de calidad y productividad, y tiene como visión, valorar el tiempo de mi cliente logrando que sus requerimientos sean atendidos a la mayor brevedad, con altos estándares de calidad y productividad

A través de la presente investigación, se busca actualizar todos los procesos de la empresa Automatización y peso S.A.S, con base en la orientación estratégica establecida por la organización y estandarizarlos en cada una de las áreas para garantizar la implementación de estos. Buscando a su vez, realizar la homologación de cada uno de los procesos en la compañía, proponer las acciones de mejora correspondientes a la homologación propuesta, implementar las acciones de mejora identificadas en cada proceso y evaluar el resultado de dicha implementación.

Esta reestructuración comprende la recopilación, análisis y documentación de información de todos los procedimientos y registros asociados que componen el sistema de gestión de calidad de la empresa Automatización y Peso S.A.S. A través de la cual, se pretende la optimización y estandarización de procesos en todas las áreas de la compañía, obteniendo mejoras significativas en la prestación de servicios y la certificación del Sistema de Gestión de Calidad en la norma ISO 9001:2015 en el primer semestre del año 2021.

La estandarización de procesos aporta a la transparencia, la confianza y credibilidad en la calidad técnica de la institución para un mejor entendimiento, comprensión y aprovechamiento de la

información documentada que produce, en el contexto de los principios de coherencia, comparabilidad y calidad. (DANE, 2021)

Es de gran importancia para las organizaciones llegar a la estandarización de sus procesos, ya que esto les permite tener un mejor orden y control de los procesos desarrollados, además de entender el comportamiento del negocio y cómo está trabajando el equipo, teniendo en cuenta si se están cumpliendo los objetivos propuestos. Los indicadores que resultan de un proceso así, permiten que el negocio crezca de manera óptima y con una mejor visión del mercado, lo cual resulta en beneficios económicos que se ven reflejados en la calidad que se desea obtener. (Feher, 2017)

En Colombia, se evidencia la implementación de la estandarización de procesos, para lo cual, se basan en la norma técnica colombiana ISO 9001:2015, dado que su implementación conforme a los requisitos establecidos, facilita este proceso. Tal como registra en los diferentes informes que se hacen cada vez más frecuentes, donde se presentan evidencias de la estandarización de procesos a través de esta norma. (ARIZA, 2018) (Isabel, 2019)

Se evidencia una oportunidad de mejora en la estandarización de los procesos en Autopeso, ya que se reciben reclamaciones por parte de los clientes, donde se informa incumplimiento de la promesa de los tiempos de respuestas de los servicios prestados por la compañía, los cuales varían para un mismo servicio sin una justificación adecuada.

Teniendo en cuenta lo anterior, Autopeso es una empresa en cuyos procesos se evidencian aspectos a mejorar como:

La comunicación: Se identifican falencias en la comunicación interna de la organización, que han llevado a que los procesos sean afectados, ya que no se cumple los lineamientos establecidos por la compañía, ocasionando que los procesos se hagan de diferente forma cada vez.

Estandarización de los procesos: Aunque se tienen procedimientos documentados, se hace necesario actualizarlos acorde a las necesidades actuales de la compañía, divulgarlos e implementarlos.

La cultura organizacional: A través de las capacitaciones se debe propender por la generación de una cultura organizacional enfocada al Sistema de Gestión de calidad para la mejora continua, cultura que hoy se ha visto afectada como se evidencia en el no cumplimiento de los procedimientos ni en los controles asociados a los mismos.

Autopeso logró su certificación del Sistema de Gestión de Calidad en la Norma ISO 9001:2015, no obstante, debido a la emergencia sanitaria presentada por el COVID-19, en el año 2020 se dio prioridad a la sostenibilidad del negocio y no se trabajó en su sistema de gestión de calidad, en consecuencia de esto, se suspendió la certificación por parte de Bureau Veritas, ya que no se recibió la auditoría de seguimiento en la fecha programada y se presenta desactualización de los procesos, por lo tanto, se encuentra en riesgo su recertificación la cual se programó para el primer semestre de 2021, dicha recertificación es importante para la compañía, ya que es requerida por algunos clientes al momento de la contratación para la prestación de servicios.

Con la solución del problema, se beneficia: La compañía Autopeso, clientes externos e internos, proveedores y accionistas; ya que esto impacta directamente su productividad y continuará con la certificación en la NTC ISO 9001:2015.

## 2. MARCO TEÓRICO

Los estudios realizados a la documentación relacionada, aportan a la definición de la metodología a aplicar en el proceso de reestructuración, mediante el uso de herramientas, tales como: Lluvia de ideas, ciclo PHVA, diagramas de flujo, matriz DOFA y diagrama Ishikawa.

**Tabla 1. Contexto de la organización.**

| ESTADO DEL ARTE |                              |   |  |  |  |
|-----------------|------------------------------|---|--|--|--|
| 1               | Identificación del documento | Objetivo General  | Categorías/variables   | Instrumentos recolección de información  | Resultados   |
|                 | Ruiz Lisícamo, 2016          | Diseñar un Sistema de Gestión de Calidad, mediante la norma ISO 9001:2015 aplicado al área de tecnologías de la información de la Universidad Politécnica Salesiana | NTC ISO 9001:2015<br>TI<br>Sistema de Gestión de calidad<br>Mejora Continua<br><br>Medible | Se procede con la definición de una estructura documental desde cero y se documenta en el nuevo Sistema de Gestión creado.<br><br>Esta información se obtiene a partir de los conocimientos con los que cuentan los operarios del proceso. | La síntesis del presente proyecto traduce la labor conjunta de todos los participantes del área de TI para obtener la versión inicial Sistema de Gestión de calidad que se ha orientado a materializar los procesos TI relevantes que le permitan responder con capacidad objetiva y técnica a las necesidades y expectativas de la institución en el ámbito informático.<br><br>Como en todo Sistema de Gestión de calidad, los registros o evidencias representan los resultados visibles y medibles que permiten instruir una cultura de indicadores y mejora continua. |
| 2               | Identificación del documento | Objetivo General  | Categorías/variables   | Instrumentos recolección de información  | Resultados   |

|   |                              |  |  |  |  |
|---|------------------------------|--|--|--|--|
|   | Maldonado Castañeda, (2018). | Elaborar una propuesta para un Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001 de 2015 para la Asociación de Reciclaje MYM UNIVERSAL S.A.S. | NTC ISO 9001:2015<br>Mecanismos de control<br>Indicadores<br>Procesos<br><br>Formatos<br>Diagnóstico | El instrumento con el cual se pretende recolectar datos se basará en un formato de lista de chequeo, dicha lista contemplará las características del cumplimiento de la norma y que puede estar o no sustentada. Con el análisis realizado a partir de la información recolectada se evidenciará un diagnóstico adecuado para poder desarrollar el trabajo de grado de una manera precisa. | <p>Se realizó un diagnóstico apropiado validando cada una de las partes de la organización permitiendo conocer el funcionamiento operativo de la misma, el diagnóstico se presentó con base a la herramienta y orientación con que contaba, inicialmente se logró observar que tienen una estructura que independiente de su empirismo funciona de manera estructurada y adecuada.</p> <p>Se dejó en marcha el mapa de procesos el cual le permitirá a la organización fijar un norte para levantar información de cada una de las áreas gerenciales, operativas y de apoyo, es de resaltar que se enfocaron los esfuerzos hacia la parte operativa pues es uno de los puntos críticos, lo cual permitió dar alcance al objetivo propuesto, se evidenciaron las actividades de los procesos operativos teniendo en cuenta el ciclo Deming; muchas de estas actividades se evidenciaron por el trabajo de campo realizado.</p> <p>Los mecanismos de control que se plantean son lo suficientemente específicos para no alterar el orden de la operación y simplificar la labor de las personas, permitiendo identificar el rendimiento de las mismas por medio de los formatos y los indicadores.</p> |
| 3 | Identificación del documento | Objetivo General   | Categorías/variables   | Instrumentos recolección de información  | Resultados   |

|                                  |   |  |   |   |
|----------------------------------|---|--|---|---|
| <p>Rentería Mauráti, (2019).</p> | <p>Implementar el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 para mejorar la confiabilidad de los resultados de análisis del laboratorio de Compañía Minera Azulcocha.</p> | <p>NTC ISO 9001:2015 Auditoría Análisis Acciones correctivas</p> <p>Información documentada Verificación</p> | <p>En el presente trabajo de investigación se aplicó la técnica de la encuesta y la guía de observación para la recolección de datos, cuyas unidades de observación fueron los trabajadores e ingenieros que laboran en el laboratorio de ensayos químicos, la encuesta fue estructurada en tres componentes, datos, generales, con la finalidad de generar información fidedigna, conocimiento del problema, con el propósito de establecer el nivel de conocimiento sobre el problema en estudio, y propuesta con la intención de determinar el nivel de percepción que demuestran el personal sobre la pertinencia y trascendencia de la innovación en la investigación.</p> | <p>Al implementar el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 verificamos que es una herramienta fundamental e importante en la confiabilidad de los resultados para la satisfacción de los clientes.</p> <p>Los procedimientos a seguir para la implementación de un Sistema Gestión de la calidad permiten establecer objetivos, metas y programas de acuerdo a los compromisos establecidos en la política.</p> <p>En el desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad se implementó a partir del contexto de la organización, liderazgo, planificación y operación de acuerdo a las necesidades del laboratorio y basado en la norma ISO 9001-2015.</p> <p>Los programas anuales establecidos en el SIG se revisarán periódicamente con el fin de tomar acciones correctivas y/o preventivas, según sea el caso.</p> <p>Se establece que los controles, evaluación del desempeño y mejora de la gestión de calidad para ISO 9001:2015, son fundamentales para determinar su eficacia y mejora continua en la Gestión de la Calidad en el laboratorio.</p> |
|----------------------------------|---|--|---|---|

Fuente: Elaboración propia basado en la documentación de (Ruiz, 2016), (HEIDI, 2018), (Luis, 2019)

Estas herramientas facilitan el desarrollo del paso a paso para efectuar la actualización de la documentación, desde la recopilación de información, el aporte a un análisis y diagnóstico apropiado, la identificación de mecanismos de control para determinar la eficacia, la identificación de acciones de mejora, el enfoque hacia la planeación estratégica y la construcción de evidencias que representan los resultados visibles y medibles.

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Para llevar a cabo este plan de trabajo, se emplea una metodología cualitativa, la cual se desarrolla mediante cinco fases:

#### 3.1. Fase 1: Recopilación de información

Para el desarrollo de esta fase, se tienen en cuenta inicialmente las quejas y recomendaciones de los clientes sobre los procesos, para lo cual se realizan encuestas de satisfacción enfocadas en los tres aspectos medibles de la organización: Técnicos, logísticos y administrativos. Esta encuesta se realiza

a 90 clientes seleccionados por medio de muestreo. Para la recopilación de esta información, se realizan 3 llamadas a cada cliente en dos días diferentes y en horarios diferentes, en caso de no establecerse contacto efectivo, se envía el link de la encuesta propuesta en Google drive por medio de correo electrónico solicitando su diligenciamiento.

Otro mecanismo utilizado, es la recolección de información conocida por los encargados de cada proceso, para esto se parte desde la divulgación de la información ya registrada en el sistema de gestión y la solicitud de diagramas de flujos con la descripción de cada proceso; esta información es compartida mediante tareas en la plataforma Bitrix, asignando como responsable a cada líder de proceso.

Adicionalmente, se lleva a cabo una auditoría interna, donde se evalúan todos los procesos de la organización de acuerdo con los requisitos aplicables de la NTC ISO 9001:2015.

### **Fase 2: Análisis de información**

Inicialmente, se exportan los resultados de la encuesta a un archivo de Excel, se generan tablas dinámicas y gráficos que permiten tener una visibilidad más específica de los datos obtenidos, estos datos se analizan para determinar la percepción de los clientes e identificar los aspectos en los cuales se presentan más oportunidades de mejora.

Se realiza seguimiento a la documentación relacionada en las tareas de Bitrix, donde se identifican los procedimientos que requieren actualización, a partir de lo cual se define el plan de trabajo a desarrollar teniendo en cuenta los puntos más críticos a tratar.

Se realiza el estudio de las listas de verificación diligenciadas por proceso, y se estudian las fortalezas resaltadas y los hallazgos no conformes encontrados.

### **Fase 3: Intervención al Sistema de gestión**

Teniendo en cuenta el plan de trabajo definido en la fase 3, se procede con la implementación de este, enfatizando en la implementación de mejoras de acuerdo con los hallazgos no conformes, donde se programan reuniones mediante la plataforma Bitrix con el líder de proceso y se inicia con el desarrollo de la documentación de procesos en el siguiente orden:

- Definición de políticas
- Diagrama de flujo
- Caracterización de proceso
- Manual de funciones
- Matriz de riesgos
- Indicadores de gestión

### **Fase 4: Estandarización de todos los procesos**

Una vez se encuentra documentada la información, se procede con su codificación, la cual se estructura de manera clara, logrando así un fácil entendimiento para las partes interesadas, donde se tiene en cuenta el nombre del proceso y el tipo de documento que se está codificando.

Posterior a la codificación, se registra toda la información en la plataforma Synergy, donde queda a disposición de toda la organización. Se realiza la divulgación del proceso actualizado por medio de la plataforma zoom y se toma captura de pantalla a los asistentes, posteriormente, se comparte la grabación de la reunión por medio de Bitrix y/o Youtube, con el fin de que la puedan visualizar los colaboradores que no asistieron.

### **Fase 5: Evaluación**

Para la evaluación de la eficacia de la implementación de estos cambios, se realizan nuevas encuestas de satisfacción a los clientes, donde se identifica si las mejoras implementadas fueron de impacto positivo para ellos.

El método evaluativo a nivel interno es el recibimiento de dos auditorías externas con el ente certificador Bureau Veritas. La primera auditoría evalúa los procesos: Mejora Continua, Servicios y proyectos, Compras, Talento Humano y Direccionamiento. La segunda auditoría evalúa todos los procesos de la organización.

Con los resultados obtenidos, se evalúan las fortalezas y hallazgos no conformes, en lo cual se basa Bureau Veritas para la decisión final sobre si el Sistema de gestión implementado en la organización es conforme, de ser así se continúa con la certificación, en caso contrario se termina la certificación adquirida (Certificación, 2015).

## **4. RESULTADOS**

### **4.1. Desarrollo de fase 1- Recopilación de información**

Con el objetivo de recopilar información sobre la experiencia en el proceso del servicio prestado por Autopeso, se seleccionaron por medio de muestreo a 90 clientes a los cuales se les prestó el servicio en su totalidad, de las cuales se respondieron 59 encuestas, dado que los demás clientes no contestaron el teléfono e hicieron caso omiso al correo electrónico.

Para el desarrollo de estas encuestas, se realizó un consolidado de los clientes ya seleccionados, una vez consolidada esta información, se procedió a realizar las llamadas. La estructura de la encuesta se basó en tres aspectos: Técnicos, logísticos, administrativos y comerciales.

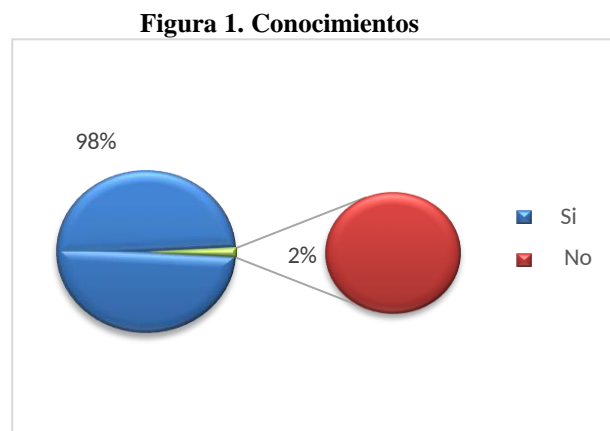
Posterior a la obtención de los resultados de las encuestas, se realiza una revisión general a la información documentada en el Sistema de Gestión de calidad de todos los procesos de la organización, esta información se comparte a los líderes de proceso por medio de tareas en Bitrix, solicitando su análisis para así identificar si se encuentran vigentes u obsoletos los documentos. A partir de esto, se solicita la generación de un diagrama de flujo por procedimiento, donde se especifique cómo se realiza, este diagrama se debe compartir por el mismo medio. En estas tareas se asignó como responsable a cada líder de proceso y se realizó seguimiento tanto por el área de calidad como por la gerencia, con el fin de obtener prioridad en la documentación de procesos.



Para finalizar el proceso de recolección de información, se lleva a cabo una auditoría interna, con el fin de hacer énfasis en las oportunidades de mejora. De esta auditoría se obtienen listas de verificación de cada proceso, por medio de las cuales, se identifican oportunidades de mejora mediante los hallazgos no conformes, registradas en el plan de auditoría obteniendo así un aporte a la definición del enfoque a los procesos más críticos.

#### 4.2. Análisis de información

Una vez resueltas las encuestas, se procede con el análisis de los resultados obtenidos de las encuestas se identificó lo siguiente:



Fuente: elaboración propia a partir de resultados de la encuesta

Se evidencia que de cara los clientes encuestados de Autopeso, el área técnica tiene el nivel de conocimiento competente para prestar el servicio, debido a que se cuenta con personal bien capacitado y con experiencia en su campo.

En cuanto al servicio técnico en general, se encontró que el 50% lo califican en la mayor escala posible (5), el 46% asignan una calificación de 4 la cual simboliza un buen grado de satisfacción, el 2% está en un nivel medio (3) y el 2% selecciona una baja calificación (2), no obstante, ningún cliente asignó la calificación más baja de 1, demostrando así su satisfacción con el servicio técnico brindado.

Los servicios técnicos prestados, a modo general satisfacen a los clientes, ya que un bajo porcentaje del 4% informa que tal vez, y ninguno manifestó su insatisfacción. Esto se da, teniendo en cuenta que el personal encargado de prestar el servicio se encuentra muy bien capacitado para la prestación del servicio, adicionalmente, Autopeso se enfoca en conservar los técnicos para no perder su experiencia, experticia y conocimiento.

Asimismo, se identifica una oportunidad de mejora en la disposición de la logística, ya que un bajo porcentaje de los clientes informan que fue excelente, la mayoría manifiestan que fue buena, el 11% recibieron una atención regular y el 2% mala. Es por esto, que se debe enfatizar en la mejora del procedimiento logístico, o la contratación de un tercero para que se encargue de prestar la logística de equipos contratados externamente.

La puntualidad de los técnicos a modo general tiene conformes a los clientes, como lo informa el 93% de los encuestados, esto tiene lugar, debido a que la disposición automovilística y de recurso humano se programa de manera estratégica, teniendo en cuenta que no se crucen servicios entre sí y así se logre

un cumplimiento con los tiempos propuestos, logrando un uso efectivo de su disponibilidad.

Por otra parte, El 80% de los clientes, manifiestan recibir la documentación sobre el servicio de manera puntual y el para el 20% se presentan demoras, dado que gran parte de la información compartida a los clientes es enviada en conjunto con la facturación del servicio prestado, proceso que se encuentra funcionando de manera objetiva, no obstante, no se encuentra documentado.

Los clientes reciben una buena atención por parte de los representantes, ya que el 52% así lo califica, el 32% informa que es excelente, el 14% indica que fue regular y el 2% recibió una mala atención. Se identifica una oportunidad de mejora en para aumentar el porcentaje de la atención excelente, dado que, al ser un proceso relacional, la excelente atención debe primar en el proceso, por lo tanto, se deben definir políticas y plantillas base para la interacción con el cliente.

Gran parte de los clientes deben esperar para recibir respuesta y lo que es más crítico, algunos no reciben respuesta sobre sus requerimientos, esto tiene lugar, debido a que las personas encargadas de atenderlas, tienen más responsabilidades prioritarias en la organización y el tiempo no es suficiente para brindar una oportuna respuesta, por lo que, se debe establecer personal cuya responsabilidad principal sea atender al cliente; adicionalmente, desarrollar medios de autogestión que permitan agilizar el proceso de solicitudes.

En las encuestas realizadas, se identifica que la mayor parte los clientes se encuentran conformes con el servicio técnico prestado, no obstante, se resaltan muchas demoras en el envío de información sobre la prestación del servicio y el incumplimiento de la promesa de los tiempos de respuestas de los servicios prestados por la compañía, los cuales varían para un mismo servicio sin una justificación adecuada.

De acuerdo a estos comentarios, se resalta que hay inconsistencia en la opinión del cliente en cuanto a los tiempos de envío de información, lo cual puede ocurrir debido a una descripción de las preguntas no tan clara para los clientes, por lo que se deben evaluar, en búsqueda de su simplificación y claridad.

Con todo lo anterior, se logra evidenciar que los servicios prestados por Autopeso son en su mayoría conforme a lo requerido por el cliente, no obstante, en sus comentarios se encuentran reiterativas inconformidades con relación a las demoras en los procesos administrativos (envío de documentación) y, aunque se encuentran conformes con los resultados del servicio técnico, manifiestan su preocupación, ya que en ocasiones los técnicos al acercarse al lugar de la prestación del servicio no tienen claro cuál es el proceso para el cual fueron asignados y en algunas ocasiones no tienen las herramientas adecuadas, evidenciando así oportunidades de mejora en el proceso de comunicación interna en la empresa.

Estas oportunidades de mejora que se observan a nivel organizacional, se pueden presentar en consecuencia de la falta de definición de metodologías, donde se establezcan métodos y tiempos para el envío de información y prestación de servicios, por lo tanto, se procede con la revisión de la documentación del Sistema de Gestión de calidad en busca de la estandarización de los procedimientos.

Así mismo, se realiza un análisis a los registros de PQR de los clientes, con el fin de identificar las áreas más críticas y de esta manera el orden de trabajo a emplear, identificando que los procesos más críticos son los del área administrativa.

Al realizar el seguimiento a la revisión de la documentación por medio de las tareas definidas para cada proceso, se evidencia que lo documentado en el Sistema de Gestión de calidad presenta

desactualizaciones significativas, por lo tanto, se plantea la actualización de los documentos con información aún vigente y la construcción de procesos no documentados, para lo cual realiza un plan de trabajo, donde se incluya la documentación de: Políticas, caracterización de procesos, procedimientos, formatos, manuales de funciones, matrices de riesgos e indicadores de gestión.

Mediante el análisis de las listas de verificación, se identificaron 9 hallazgos, 2 fortalezas y 6 oportunidades de mejora, las cuales se registraron en el siguiente informe de auditoría:

**Tabla 2. Informe de auditoría.**

| <b>1.FORTALEZAS</b>   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disponibilidad para la atención y presentación de evidencias en la auditoría.</li> <li>2. Se resalta el conocimiento para la navegación y búsqueda de la información en el software administrativa Synergy en el ciclo comercial.</li> </ol>  |  |   |  |
| <b>2.OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>  |  |   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sería conveniente estandarizar los mecanismos de comunicación al interior de la organización, dado que se encuentra una gran variedad de mecanismos de comunicación con los clientes Internos/Externos y Proveedores como Email, WhatsApp, llamadas, chat de Bitrix etc. que genera dispersión y perdida de trazabilidad en los procesos la cual debe de estar centralizada en los flujos de Sinergy.</li> <li>2. Sería conveniente que la gerencia contará usuario de Synergy con el fin de que pueda identificar y actualizar los documentos de su proceso en el SGC</li> <li>3. Divulgación de planificación estratégica a todos los niveles de la organización con medición de eficacia</li> <li>4. Los controles definidos para las visitas realizadas por los asesores comerciales a los clientes son insuficientes debido a que se evidencia que en el planeador de Sinergy de los usuarios Mauricio Perea y Jair Alfonso Valiente Baldovino se repinten contantemente las mismas visitas al mismo cliente todo el año.</li> <li>5. La organización requiere generar una campaña de difusión con mayor impacto del reglamento interno de trabajo al igual que de la planeación estratégica de la debido a que se identifica en las entrevistas con los líderes de proceso el desconocimiento total o parcial.</li> <li>6. Se requiere actualizar la Matriz de comunicaciones debido a que se realizan comunicaciones mediante email marketing, página web, redes sociales, videos, piezas gráficas, WhatsApp, MailChimp las cuales no se identifican en dicha matriz.</li> </ol> |  |   |  |
| <b>3.NO CONFORMIDADES (Evidencia + Incumplimiento + Requisito)</b>  |  |   |  |
| <b>N°</b>   | <b>REQUISITO APLICABLE</b>   | <b>DESCRIPCIÓN</b>  | <b>EVIDENCIA</b>   |
| 1   | <b>4.4 Caracterización del proceso. 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b> | La organización no garantiza la medición de los indicadores de gestión para garantizar la mejora en el desempeño de los procesos y el sistema de calidad. | Para los procesos de Direccinamiento, proyectos, mejora continua, servicios y producción, Comercial, comunicaciones, contable y financiero, talento humano y sistemas no se cuenta con evidencia de la definición y medición de los indicadores de gestión mediante el formato DE-P05.F01 INFORME MENSUAL POR PROCESOS |
| 2   | <b>6.1 acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>                                 | La organización no garantiza que se identifican los riesgos y se toman  | Se identifican riesgos de seguridad en la información del cual tienen un riesgo alto para la compañía y no se han tomado acciones.   |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   |  | acciones para abordar riesgos y oportunidades  |   |
| 3 | <b>6.3 Planificación de los cambios</b>  | La organización no asegura que se mantiene la integridad del sistema de gestión cuando se planifican e implementan cambios en éste.  | Se evidencian cambios al sistema de gestión de calidad en los diferentes procesos de la organización (Direccionamiento, mejora continua, proyectos) los cuales no han sido realizados de acuerdo a la metodología definida por la organización. MC-P09 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL CAMBIO.   |
| 4 | <b>7.1.5 Recursos de seguimiento y medición.</b>   | La organización no cuenta con información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito.  | No se tiene un inventario de equipos donde se incluyan los equipos de seguimiento y medición tales como: Multímetro, decámetro, flexómetro, pie de rey, torquímetro, masas patrón.<br>No se identifica el plan de aseguramiento metrológico definido para los equipos de medición de los proyectos ejecutados.<br><br>No, se conservan registros de las operaciones de verificación/calibraciones realizadas.   |
| 5 | <b>7.5 Información documentada</b><br><b>7.5.1 Generalidades</b>                         | La organización no asegura que se cumple con los procedimientos internos definidos para el proceso comercial, por lo cual no se asegura la trazabilidad de la información  | En el sistema Sinergy se identifica que las oportunidades se generan una fecha posterior al envío de la cotización de tal manera que no se sigue el procedimiento definido por la organización<br>• MER-P01 PROCEDIMIENTO CICLO COMERCIAL   |
| 6 | <b>7.5 Información documentada</b><br><b>7.5.3 Control de la información documentada</b> | La organización no garantiza que se cumple con los procesos internos definidos para el manejo de la información documentada. Asimismo, no se garantiza que la información documentada esté disponible y sea idónea para su uso | Para los procesos de servicios y producción, comunicaciones, sistemas talento y compras se evidencia que no se cumple con el estándar organizacional definido para el control de documentos y registros:<br>Comunicaciones:<br>Se presentan documentos y registros del proceso el cual no siguen el estándar definido por la organización para el control de documentos y registros.<br>Se solicita metodología definida para la gestión de comunicaciones, el cual en comparación con el listado maestro de documentos está desactualizada debido a que es alojada en el computador personal y la líder de procesos no posee usuario al sistema Sinergy para la revisión de los documentos de su proceso en el SGC.<br>Compras:<br>Se identifica que la OC No.: 2326 suministrada a CORTEACEROS el día 14/12/2020, No sigue la metodología definida para el control de registros debido a que no se identifica Código, Versión, Fecha de versión y Fecha de revisión.<br>Sistemas: |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  |   | <p>PLAN DE TRABAJO CENTRO DE COMPUTO v 2 (1).xlsx (Plan de trabajo IHT: Proyecto / Actividad: Repotenciación Centro de cómputo)</p> <p>REGISTRO DE ACTIVIDADES Y SUCEOS (1).xlsx (Registro de errores, Eventos y Actividades del Infraestructura de T.I)</p> <p>Servicios:<br/>El formato de hoja de vida de herramientas no identifica el cumplimiento del procedimiento de control de registros.</p> <p>Talento Humano:<br/>Existen 2 plantillas de perfiles de cargo. El proceso debe de definir cuál es el estándar a utilizar.<br/>Al revisar el reglamento interno de trabajo, se evidencia que existen cambios los cuales como documento entrada del sistema de gestión de calidad requiere seguir el procedimiento estándar de la organización al igual que la divulgación y entendimiento del mismo.</p> |
| 7 | <p><b>8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios.</b></p> <p><b>8.4.1 control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.</b></p> <p><b>8.4.2 tipo y alcance del control.</b></p> <p><b>8.4.3 información para los proveedores externos.</b></p> | <p>La organización no asegura de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos definidos por la organización.</p> | <p>No se identifica planeación en los servicios logísticos debido a que existen flujos que tienen la misma fecha de solicitud y de servicio.<br/>No se tiene contrato con el proveedor Logistys Control SAS y no se identifica el proceso de selección y evaluación de proveedores al igual que faltan órdenes de compra de servicios prestados.</p>  |
| 8 | <p><b>8.7 control de las salidas no conformes.</b></p>   | <p>La organización no asegura que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.</p> | <p>No se identifica trazabilidad de proyectos no conformes mediante la metodología definida.</p>  |
| 9 | <p><b>9.2 Auditoría Interna</b></p>  | <p>La organización no garantiza que se lleven a cabo auditorías de acuerdo a los procedimientos internos y a los requisitos de la norma.</p>                          | <p>En la auditoría interna del 2019 no se evidencia que se haya auditado el proceso de mejora continua debido a que no existe informe y/o evidencia de la realización.</p>  |

Fuente: Elaboración propia en conjunto con Automatización y Peso S.A.S, a partir de resultados de la auditoría interna.

De acuerdo con esto, se identifica que los procesos más críticos a tratar son:

- Mejora continua
- Servicios y proyectos
- Compras
- Comercial

Una vez aclarados los procesos más críticos a trabajar, se inicia con la solicitud de información por medio de las tareas, donde se comparte un plan de trabajo para su entrega. Teniendo en cuenta estos datos, se inicia con la documentación en el sistema de gestión, por parte del área de calidad y el desarrollo de reuniones semanales para realizar seguimiento a los avances en el siguiente orden:

- Cultura de la gestión (Mejora continua)
- Técnico – proyectos (Servicios y proyectos)
- Técnico – Servicios (Servicios y proyectos)
- Abastecimiento e inventarios (Compras)
- Oportunidad de negocio (Comercial)
- Direccionamiento
- Activación
- Agendamiento
- Relacional
- Talento Humano
- Contable y financiero
- Tecnologías de la Información

**Nota:** El sistema de gestión, por decisión de gerencia tuvo cambios en el mapa de procesos, por lo tanto, entre paréntesis se encuentra el nombre del proceso antes del cambio.

Se desarrolló un diagrama de GANTT por cada proceso, donde se define la actividad a ejecutar, los responsables (subgerencia, el líder de proceso y la persona encargada desde el área de calidad), y finalmente el cronograma definido por semanas, a continuación, en la tablase encuentra un ejemplo:

**Tabla 3. Muestra del diagrama de GANTT.**

| Actividad  | Responsable                                      | Cronograma |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |
|--|--|------------|----|----|----|---------|----|----|----|-------|----|----|----|
|  |  | Enero      |    |    |    | Febrero |    |    |    | Marzo |    |    |    |
|  |  | S1         | S2 | S3 | S4 | S1      | S2 | S3 | S4 | S1    | S2 | S3 | S4 |
| <b>Reunión Conocimiento del proceso</b><br><b>CG: Subgerencia Administrativa</b> | <b>Sandra Tique -</b><br><b>Greys Arbelaez -</b> |            |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |
| Estructuración de Políticas  | Sandra Tique - Greys                             |            |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |
| Estructuración de Procesos - Elaboracion de Flujoograma y Procedimiento          | Sandra Tique - Greys<br>Arbelaez - Karol Cruz    |            |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |
| Caracterizacion de Procesos  | Sandra Tique - Greys<br>Arbelaez - Karol Cruz    |            |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |
| Estructuracion del área - Manuales de Funciones                                  | Sandra Tique - Greys<br>Arbelaez - Karol Cruz    |            |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |
| Caracterizacion Indicadores  | Sandra Tique - Greys<br>Arbelaez - Karol Cruz    |            |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |
| Matriz de Riesgos y Oportunidades  | Sandra Tique - Greys<br>Arbelaez - Karol Cruz    |            |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |
| Consolidado Información  | Greys Arbelaez - Karol Cruz                      |            |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |

Fuente: Elaboración propia en conjunto con Automatización y Peso S.A.S.

Finalmente, basado en el análisis general realizado se obtuvieron las amenazas, fortalezas y debilidades presentadas en la organización, a través de la matriz DOFA.

**Tabla 4. Matriz DOFA**

| <b>MATRIZ DOFA</b>               |  |                    |   |
|----------------------------------|--|--------------------|---|
| <b>FOR<br/>TAL<br/>EZA<br/>S</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acreditación en ISO 9001 2015 por Bureau Veritas</li> <li>- Presencia de personal en diferentes ciudades del territorio nacional (Medellín, Bogotá, Barranquilla, Cartagena y Cali)</li> <li>- Trayectoria del Mercado</li> <li>- Baja rotación del personal</li> <li>- Personal Técnico idóneo para la prestación de servicio</li> </ul>   | <b>DEBILIDADES</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveles de Comunicación poco asertiva</li> <li>- No se realiza un adecuado costeo de los servicios</li> <li>- Incumplimiento en los tiempos de prestación de servicios</li> <li>- Falta de estandarización de procesos</li> <li>- Falta de cultura organizacional enfocada al Sistema de Gestión de calidad para la mejora continua</li> </ul>   |
| <b>OPORTUNIDADES</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confianza de los clientes en los servicios y/o productos ofertados</li> <li>- Hace parte de un grupo empresarial multidisciplinario</li> <li>- Convenios con personal externo a la organización para la mejora de los procesos de la organización</li> <li>- Medios tecnológicos como mecanismos de comunicación</li> <li>- Crecimiento profesional del personal al interior de la organización</li> <li>- Convenio académico con la corporación Universitaria Americana</li> </ul> | <b>AMENAZAS</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios en las políticas del estado</li> <li>- Insatisfacción de los clientes por las demoras en la prestación de los servicios</li> <li>- Situaciones de orden nacional que dificultan el movimiento del personal y de los equipos de gran capacidad para la prestación de servicios</li> <li>- Los servicios ofertados por la competencia son de bajo costo</li> <li>- Emergencia sanitaria presentada por la pandemia Covid-19</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia en conjunto con Automatización y Peso S.A.S.

### 4.3. Desarrollo de fase 3: Intervención al Sistema de gestión

Tomando como base el plan de trabajo definido, se procede con su ejecución, para esto, se programan reuniones por medio de Bitrix, en las cuales se revisan los avances de acuerdo a lo solicitado a los líderes de proceso para realizar la documentación textual en cuando a su ortografía, coherencia y enfoque organizacional.

#### **Definición de políticas**

En este paso, se reciben las políticas compartidas por los líderes de proceso y se documenta en un nuevo membrete controlado. No se define una estructura específica, debido a que las políticas pueden tener variabilidades dependiendo el tipo de proceso al cual pertenezca, por lo que se aporta solamente con revisión de redacción, coherencia y enfoque organizacional, y se documenta en el nuevo membrete estandarizado.

#### **Procedimientos:**

Para la construcción del procedimiento, se generan diagramas de flujos de los procedimientos; para su documentación en el Sistema de Gestión de Calidad, el desarrollo de la estructura se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma de la siguiente manera:

- **Objetivo:** Descripción de la finalidad general del procedimiento
- **Alcance:** Se describe el campo que abarca el procedimiento descrito
- **Referencias normativas:** Referencias normativas aplicables
- **Registros:** Se relacionan los formatos asociados al procedimiento
- **Generalidades:** Definición de aspectos generales del procedimiento
- **Desarrollo del procedimiento:** Se describe el paso a paso del desarrollo del proceso
- **Anexos:** Documentos anexos relacionados
- **Control de cambios:** Documentación de fechas de revisión actualización del procedimiento

#### **Caracterización de procesos**

Se generó la caracterización de procesos, la cual se compone principalmente de un ciclo PHVA de la siguiente manera:



**Tabla 6. Caracterización de procesos.**

|  |  |  |                                    |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
|--|--|--|------------------------------------|----------------|--|---|---------------|------------------|---|--|---|--------------------------------------|
| <b>Nombre del Proceso</b>  | <b>Nombre del proceso</b>                                      | <b>Dueño del Proceso</b>   | <b>Líder del proceso</b>           |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| <b>Objetivo</b>  | Se describe el objetivo general del proceso                    |  |                                    |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| <b>Alcance</b>   | Se define el campo que abarca la presente caracterización      |  |                                    |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| <b>PROVEEDORES</b>   | <b>ENTRADAS</b>  | <b>ACTIVIDADES</b>   |                                    | <b>SALIDAS</b> | <b>CLIENTES</b>  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| Área o persona que entrega el proceso  | Proceso entregado  | <table border="1"> <tr> <td><b>Planear</b></td> <td><b>Hacer</b></td> </tr> <tr> <td>Describir todos los proyectos y/o programaciones que se realizan desde el área</td> <td>Describir el desarrollo operativo del proceso</td> </tr> <tr> <td><b>Actuar</b></td> <td><b>Verificar</b></td> </tr> <tr> <td>Acciones a implementar de acuerdo a la información obtenida en el verificar</td> <td>Definir los parámetros para evaluar la efectividad del proceso</td> </tr> </table> | <b>Planear</b>                     | <b>Hacer</b>   | Describir todos los proyectos y/o programaciones que se realizan desde el área | Describir el desarrollo operativo del proceso | <b>Actuar</b> | <b>Verificar</b> | Acciones a implementar de acuerdo a la información obtenida en el verificar | Definir los parámetros para evaluar la efectividad del proceso | Proceso entregado o a otra persona o área | Área o persona que recibe el proceso |
| <b>Planear</b>   | <b>Hacer</b>   |  |                                    |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| Describir todos los proyectos y/o programaciones que se realizan desde el área | Describir el desarrollo operativo del proceso                  |  |                                    |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| <b>Actuar</b>  | <b>Verificar</b>   |  |                                    |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| Acciones a implementar de acuerdo a la información obtenida en el verificar    | Definir los parámetros para evaluar la efectividad del proceso |  |                                    |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| <b>RECURSOS NECESARIOS:</b>  | <b>DOCUMENTOS:</b>   |  | <b>CARGOS QUÉ</b>                  |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| Describir los recursos necesarios para el                                      | Relacionar los procedimientos implicados en la caracterización |  | Describir los cargos de las partes |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| <b>NORMATIVIDAD</b>  | <b>RIESGOS DEL PROCESO:</b>                                    |  | <b>INDICADORES:</b>                |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |
| Definir la normatividad aplicable a la caracterización                         | Ver Matriz de Riesgos  |  | Nombrar los indicadores del área   |                |  |   |               |                  |   |  |   |                                      |

Fuente: Elaboración propia en conjunto con Automatización y Peso S.A.S.

### **Manuales de funciones**

En cuanto a los manuales de funciones, estos se encontraban en un formato de Word y los cargos registrados desactualizados, por lo que se homologa la información a los cargos existentes y se registra una nueva estructura en un nuevo formato en Excel.

### **Matriz de riesgos**

Para la identificación de los riesgos se realiza una lluvia de ideas, donde se identifican todos los factores involucrados que contribuyen a la generación de los riesgos, para finalmente registrarlos en la matriz.

**Tabla 6. Matriz de Riesgos**

| No. | Proceso                            | Partes Interesadas       | Fuente del Riesgo | Evento                | Efecto / Consecuencia /Impacto   | Causa / Debilidad (Por qué Puede Ocurrir) | Tipo de Riesgo                              | Análisis del Riesgo                           |                             | Evaluación del Riesgo   |   |                           | Gestión del Riesgo             |                              |   |
|-----|------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------------|---|---|---|-----------------------------|---|---|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|---|
|     |                                    |                          |                   |                       |                                  |   |   | Probabilidad                                  | Impacto                     | Nivel de Riesgo   | Clasificación del Riesgo                | Cuantifique su Riesgo     | Tipo de Tratamiento            | Plan de Acción               | Frecuencia de Seguimiento y Control     |
|     | Área a la cual pertenece el riesgo | A quién afecta el riesgo | Origen del riesgo | Definición del riesgo | Definición el impacto del riesgo | Definición de la causa del riesgo         | Definir si es: Operativo, legal, financiero | Probabilidad numérica de que el riesgo ocurra | Escala numérica del impacto | Definición automática del nivel de riesgo: Alto, medio o bajo | Muestra Cualitativa del nivel de riesgo | Cualificar monetariamente | Definir el tipo de tratamiento | Definición de plan de acción | Definición de frecuencia de seguimiento |

Fuente: Elaboración Automatización y Peso S.A.S.

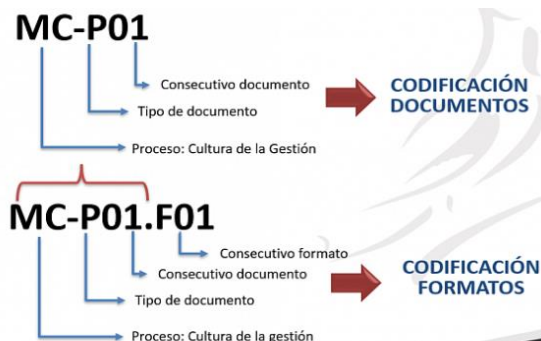
**Indicadores de gestión:**

Con el fin de verificar el cumplimiento de las metas propuestas y así mismo el funcionamiento de la organización de acuerdo con los proyectado, se hace necesario que cada líder de proceso realice seguimiento a los indicadores de gestión, por medio de los cuales puedan realizar la medición general del área, para realizar seguimiento.

**1. 4.4. Desarrollo de fase 4: Estandarización de todos los procesos**

Una vez documentada esta información, se procede con la documentación de la misma, teniendo en cuenta la siguiente estructura de codificación:

**Figura 1. Estructura de codificación**



Fuente: Elaboración propia en conjunto con Automatización y Peso S.A.S.

El consecutivo de la codificación varía de acuerdo con el tipo de documento de la siguiente manera:

**Tabla 7. Codificación de documentos.**

**TIPOS DE DOCUMENTOS**

| Código | Descripción         |
|--------|---------------------|
| MA     | Manuales            |
| MF     | Manual de funciones |
| MT     | Matriz              |
| P      | Procedimientos      |
| I      | Instructivos        |
| POL    | Políticas           |

**CONSECUTIVO**

| Código | Descripción |
|--------|-------------|
| F      | Formato     |

Fuente: Elaboración propia en conjunto con Automatización y Peso S.A.S.

Posterior a esto, se realiza la actualización de la información en el sistema Synergy, donde se registra la documentación en carpetas diferentes de acuerdo con el proceso al cual pertenece. Una vez documentada la información actualizada en Synergy, se procede con la divulgación al personal teniendo en cuenta tanto a quien ejecuta, como a todas las partes interesadas que intervienen en cada procedimiento. Esta divulgación se realiza por medio de la plataforma Zoom, aclarando que la información anterior es obsoleta y la única aceptable será la que se encuentra cargada en el sistema. Para constatar esta divulgación, se toma asistencia a la capacitación; para las personas que no puedan ingresar, se compartirá por medio de Bitrix la grabación de la reunión con el fin de que tenga acceso todo el personal necesario y así se esté alineado con el proceso.

#### **4.5. Desarrollo de fase 5: Evaluación**

Se realizó una nueva estructura a las encuestas de satisfacción, con el fin de que simplificar las preguntas y que se pueda medir la organización de acuerdo con el nuevo mapa de procesos obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 11. Medición de la experiencia.**

| IHT  | Oportunidad de Negocio   | Agendamiento  | Agendamiento   | Servicio General  | % P1 | %P2 | %P3 | %P4 | P%P5 | Total | Observaciones |
|--|--|---|--|---|------|-----|-----|-----|------|-------|---------------|
| ¿Cómo califica el desempeño de nuestro personal técnico en términos de conocimiento y experiencia? | ¿Cómo Califica la actividad previa a la prestación del servicio? | ¿Cómo califica la calidad de la información brindada respecto a nuestros productos y servicios? | ¿Cómo califica la puntualidad del equipo y el cumplimiento de los requisitos de ingreso? | ¿Qué tan satisfecho se encuentra con la totalidad de la atención y prestación del servicio? | 35%  | 20% | 15% | 15% | 15%  |       |               |
| Personal técnico   | Calidad previa a   | Información brindada  | Equipo y el cumplimiento   | La totalidad  | P1   | P2  | P3  | P4  | P5   | TOTAL | Observaciones |
| 5  | 5  | 5   | 5  | 5   | 35%  | 20% | 15% | 15% | 15%  | 100%  | N/A           |
| 5  | 4  | 4   | 4  | 4   | 35%  | 16% | 12% | 12% | 12%  | 87%   | N/A           |
| 5  | 4  | 4   | 4  | 4   | 35%  | 16% | 12% | 12% | 12%  | 87%   | N/A           |
| 5  | 3  | 4   | 5  | 4   | 35%  | 12% | 12% | 15% | 12%  | 86%   | N/A           |
| 5  | 3  | 4   | 5  | 4   | 35%  | 12% | 12% | 15% | 12%  | 86%   | N/A           |
| 5  | 4  | 5   | 4  | 5   | 35%  | 16% | 15% | 12% | 15%  | 93%   | N/A           |
| 4  | 4  | 4   | 4  | 4   | 28%  | 16% | 12% | 12% | 12%  | 80%   | N/A           |
| 4  | 4  | 5   | 4  | 4   | 28%  | 16% | 15% | 12% | 12%  | 83%   | N/A           |
| 5  | 5  | 3   | 5  | 4   | 35%  | 20% | 9%  | 15% | 12%  | 91%   | N/A           |
| 4  | 4  | 5   | 5  | 4   | 28%  | 16% | 15% | 15% | 12%  | 86%   | N/A           |
| 4  | 4  | 5   | 5  | 5   | 28%  | 16% | 15% | 15% | 15%  | 89%   | N/A           |
| 4  | 4  | 4   | 4  | 4   | 28%  | 16% | 12% | 12% | 12%  | 80%   | N/A           |
| 5  | 3  | 5   | 4  | 4   | 35%  | 12% | 15% | 12% | 12%  | 86%   | N/A           |
| 5  | 5  | 5   | 5  | 5   | 35%  | 20% | 15% | 15% | 15%  | 100%  | N/A           |
| 5  | 5  | 5   | 5  | 5   | 35%  | 20% | 15% | 15% | 15%  | 100%  | N/A           |
| 4  | 5  | 5   | 5  | 5   | 28%  | 20% | 15% | 15% | 15%  | 93%   | N/A           |

Fuente: Elaboración propia en conjunto con Automatización y Peso S.A.S.

De acuerdo con esta información, se evidencia mejoría en la satisfacción de los clientes, ya que aumentó a un 89%, no obstante, teniendo en cuenta que estos resultados se obtuvieron al poco tiempo de realizar la reestructuración en la documentación de procesos, se propone meta de cumplimiento de satisfacción del cliente de un 95%.

Con el fin de incentivar la mejora en la experiencia de los clientes de Autopeso, se brinda a los encargados de cada zona de la organización una bonificación por el cumplimiento de la meta propuesta sobre la satisfacción del cliente. Adicionalmente, se establece una nueva metodología más práctica, con el fin de evaluar al 100% de los clientes, por lo que se definió a una persona encargada específicamente para realizar llamadas a los clientes posterior a la prestación del servicio, mediante la cual se puede realizar la encuesta con mayor facilidad y dejando un registro en la plataforma Synergy.

Al proceso de actualización se le realizaron dos evaluaciones de la siguiente manera:

**Auditoría de seguimiento y levantamiento de suspensión de certificación 2020:**

Teniendo en cuenta la pandemia presentada en el año 2020, la organización se enfocó en la sostenibilidad del negocio, adicionalmente, la persona encargada del sistema salió de la empresa, por lo tanto, al llegar la fecha en la cual se tenía definida la auditoría de seguimiento, no se efectuó la auditoría de seguimiento. En la búsqueda de la continuidad de la certificación, se contrató un practicante para desarrollar el proceso de reestructuración al sistema de gestión, mientras se suceden

estas situaciones, la certificación en la norma ISO 9001:2015 fue suspendida, ocasionando la precipitación del recibimiento de la auditoría de recertificación y levantamiento de suspensión.

El ente certificador Bureau Veritas, realiza la auditoría de seguimiento, donde se evaluaron algunos de los procesos del área: Mejora Continua, Servicios – Proyectos, Compras, Talento Humano y Direccionamiento. En esta evaluación, se revisó cada uno de los numerales aplicables a estos procesos, exceptuando el 8.3, ya que este habla de diseño y este proceso no está establecido en Autopeso.

Mediante esta auditoría se identificaron dos no conformidades:

#### ***Proceso mejora continua:***

La organización no asegura que en la auditoría interna realizada del 9 al 17 de septiembre de 2020 se audita la totalidad de los numerales de la norma.

Las acciones que tomar para la corrección, se basó en la definición de responsables para atender la auditoría interna, así como para la supervisión del correcto desarrollo y la previa divulgación de los planes de auditoría con el fin de prevenir contratiempos.

#### ***Proceso compras:***

La organización no pudo demostrar que realiza y conserva información documentada de la selección de proveedores según los criterios definidos. Las medidas tomadas, se enfocaron en la definición de responsables de selección de proveedores y supervisión para asegurar su correcta gestión.

#### **Auditoría de recertificación 2021**

En el mes de marzo de 2021, se logró el levantamiento de las no conformidades encontradas en la auditoría de seguimiento y se levantó la suspensión, no obstante, en el mismo mes se cumplió la vigencia del certificado, por lo que se vence. En este punto, ya la organización cuenta con la información actualizada, estandarizada y documentada, por lo tanto, se programa la auditoría de recertificación.

El ente certificador Bureau Veritas realiza auditoría de recertificación a todos los procesos, concluyendo que el Sistema de Gestión de Calidad se encuentra conforme a lo establecido por la norma ISO 9001:2015, por lo tanto, se continúa con el proceso de recertificación, no obstante, se identifican dos no conformidades menores

#### ***Cultura de la gestión***

La implementación de las No Conformidades y acciones correctivas no es completamente eficaz. Para dar cierre a esta no conformidad, se definieron actualizaciones en el formato de análisis de causas, continuando con la implementación de la metodología Ishikawa, donde se incluyan las consecuencias. Por otra parte, se orienta el enfoque hacia la mejora en la interpretación del numeral de la norma, solicitando un plan de formación en análisis de causas.

### **Abastecimiento e inventarios**

El seguimiento a la evaluación y reevaluación de proveedores no es completamente eficaz. Con relación a esta no conformidad, se define la actualización de los criterios para la evaluación y reevaluación de proveedores. Es importante aclarar que, en el proceso de actualización de documentación, el mapa de procesos obtuvo cambios en cuanto a la distribución y nombre de procesos, en este caso, el área antes conocida como mejora continua, actualmente se define como cultura de la gestión, y el área antes conocida como compras actualmente se define como Abastecimiento e inventarios. Teniendo en cuenta esto, se evidencia que, en las dos auditorías realizadas, fueron los mismos dos procesos quienes tuvieron hallazgos no conformes.

## **5. CONCLUSIONES**

Con la metodología implementada se cumple con los objetivos propuestos inicialmente, ya que se realiza la actualización y documentación en el sistema de gestión de calidad de todos los procesos de la empresa Automatización y peso S.A.S, así como la homologación del conocimiento, logrando su estandarización.

Los procesos de cultura de la gestión y abastecimiento e inventarios deben revisarse más a detalle conforme a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, con el fin de implementar las acciones de mejora necesarias en pro del cumplimiento de todos los requisitos aplicables para estos procesos, ya que en las dos evaluaciones realizadas se presentaron falencias en la aplicación de requisitos.

Mediante la implementación de metodologías ingenieriles y el cumplimiento de los lineamientos requeridos por la norma ISO 9001:2015, es posible establecer un Sistema de Gestión de calidad eficaz y estandarizado para la organización; pues a la fecha de presentación del informe, se identifica la conformidad del cumplimiento como sistema de gestión de acuerdo con lo evaluado por el ente certificador Bureau Veritas.

Para lograr la recolección de información que integre todos los factores de la organización, es muy importante tener en cuenta tanto a quienes ejecutan los procesos como a quienes reciben finalmente el servicio, de esta manera, se obtiene un panorama más amplio y completo que facilita la identificación de fortalezas y oportunidades de mejora de la organización.

Se logra la estandarización de procesos con la metodología empleada, no obstante, se tienen aspectos a mejorar en cuanto al cumplimiento de requisitos de la norma ISO 9001:2015, tales como: El proceso de selección, evaluación y reevaluación de proveedores (numeral 8.4.1), procedimiento de auditoría interna (numeral 9.2) e identificación de acciones correctivas (numeral 10.2).

El proceso de reestructuración del sistema de gestión de calidad cumplió con las expectativas esperadas por Autopeso, ya que, en consecuencia, de los resultados obtenidos, la organización decidió realizar la contratación de la persona encargada de liderar el proceso, con el fin de que continúe realizando seguimiento, sostenimiento y mejoras al sistema de gestión de calidad; continuando con la certificación en la norma ISO:9001:2015.

## REFERENCIAS

- Ariza, A. T. (2018). Diseño Del Sistema De Gestión De Calidad Iso 9001:2015 Para La. Bogotá D.C., Colombia.
- Bondaruk, V. (S.F.). Bitrix24. Obtenido De <https://helpdesk.bitrix24.es/open/6102783/>)
- Certificación, I. C. (23 De Septiembre De 2015). Norma Técnica Colombiana - Iso 9001:2015. Colombia.
- Dane. (2021). Obtenido De <https://www.dane.gov.co/index.php/Sistema-Estadistico-Nacional-Sen/Normas-Y-Estandares/Estandarizacion-Y-Armonizacion-De-Conceptos>
- Feher, F. (22 De Febrero De 2017). Salesup. Obtenido De <https://www.salesup.com/crm-online/cc-importancia-de-estandarizar-operaciones-en-tu-empresa.shtml>
- Heidi, M. C. (2018). Propuesta De Un Sistema De Gestión De Calidad Bajo La Norma. Bogotá, Colombia.
- Isabel, S. J. (2019). Diseño Sistema De Gestión De Calidad Iso 9001:2015 Para Los. Bucaramanga, Santander.
- Luis, R. M. (2019). Implementación Del Sistema De Gestión Iso 9001:2015 En El Laboratorio De La Compañía Minera Azulcocha - Lima – 2019. Cerro De Tapasco, Perú.
- Ruiz, L. F. (01 de abril de 2016). Diseño De Un Sistema De Gestión De Calidad Con La Norma Iso 9001:2015 Para El Área De Tecnologías De La Información De La Universidad Politécnica Salseriana.
- Ucha, F. (Septiembre De 2009). Definición Abc. Obtenido De <https://www.definicionabc.com/general/procedimientos.php>