

**Diseño de la documentación para el Sistema de Gestión de Calidad para la
empresa D&J Ingenieros S.A.S. con base en la Norma ISO 9001:2015**

Henry Alexander Pérez Vanegas

Yinna Andrea Ladino Sierra

Universitaria Agustiniiana
Facultad de Ingeniería
Programa de Ingeniería Industrial
Bogotá D.C
2020

**Diseño de la documentación para el Sistema de Gestión de Calidad para la
empresa D&J Ingenieros S.A.S. con base en la Norma ISO 9001:2015.**

Henry Alexander Pérez Vanegas

Yinna Andrea Ladino Sierra

Director

María Esperanza López

Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial

Universitaria Agustiniiana

Facultad de Ingeniería

Programa de Ingeniería Industrial

Bogotá D.C

2020

Agradecimientos

Primeramente, quiero agradecer a Dios por las bendiciones recibidas y por llenarme de esperanza, perseverancia, fe y amor para realizar cada meta propuesta.

A mis padres Hugo y Stella por ser incondicionales, por la motivación y apoyo constante en cada paso que he dado.

A la ingeniera Esperanza López por brindarnos su conocimiento, apoyo, tiempo y contribuir a mi crecimiento personal y profesional.

Andrea Ladino

Ante todo agradezco a Dios por darme la salud, fortaleza y sabiduría durante estos años de mi carrera, a mis padres y hermanos por brindarme el apoyo incondicional hasta la culminación de esta gran etapa de una formación profesional, a la empresa D&J Ingenieros sas y a su grupo de trabajo por permitir llevar este proyecto en su organización y gracias infinitas a la ingeniera María Esperanza que con su apoyo, orientación profesional nos ayudó a desarrollar este gran proyecto al Sistema de Gestión de Calidad.

Henry Alexander Pérez Vanegas

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a mis hijos Santiago y Sofía, quienes fueron mi mayor motivación e inspiración para culminar tan importante logro en mi carrera profesional, y enseñarles que con esfuerzo y dedicación se pueden cumplir los sueños.

Andrea Ladino

Este trabajo lo dedico a mis padres que gracias a sus esfuerzos he culminado mi carrera profesional que no es un triunfo individual si no un logro familiar.

Henry Alexander Pérez Vanegas

Resumen

El siguiente trabajo tiene como objetivo, diseñar y elaborar la documentación para el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa D&J Ingenieros S.A.S, bajo los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2015. Con el fin de lograr los objetivos propuestos, se construyó un plan de trabajo sistemático que permitiera alcanzar este propósito.

Como primera medida se elaboró un diagnóstico del cumplimiento de la empresa frente los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2015, este, se realizó para cada uno de los capítulos que integran la norma, se redactaron elementos correspondientes a la planificación del Sistema de Gestión de Calidad, misión, visión, política y objetivos de calidad, se diseñó el organigrama de la empresa y a partir de este documento el mapa de procesos, caracterizaciones y demás documentos requeridos por la norma e indispensables para el cumplimiento de los procesos de la empresa.

Se realiza el análisis del contexto de la organización de la compañía y para ello se acudió a la utilización del modelo DOFA, con la información resultante de este ejercicio, se logró identificar los riesgo y oportunidades. Por otra parte y derivado también del proceso de autoevaluación, se pudo identificar la necesidad de establecer los roles, la responsabilidad y la autoiridad, documentación y medidas de control para el SGC de D&J Ingenieros S.A.S,

Palabras clave: Sistema de gestión de la calidad, Procedimientos, Requerimientos, ISO.

Abstrac

The following work has as its main objective, to design and prepare the documentation for the Quality Management System of the company D&J Ingenieros S.A.S, under the guidelines of the NTC ISO 9001:2015 standard, in order to achieve the proposed objectives, a systematic work plan was constructed to achieve this purpose.

As a first step, a diagnosis of the company's compliance with the requirements of the standard was made, this was carried out for each of the chapters that make up the standard, elements were drawn up corresponding to the planning of the quality management system, mission, vision, quality policy and objectives, the organization chart was designed and from this document the map of processes, characteristics and other documents required by the standard and indispensable for compliance with company processes

Building organizational DOFA and stakeholders, with the information resulting from this exercise, the matrix of risks was constructed, as were roles, responsibilities and authorities, control of documented information, Finally, in order to be able to monitor the performance of the Quality Management System of D&J Ingenieros S.A.S, the necessary procedures were developed for the conduct of audits, follow-up of the client's satisfaction and actions improvement.

Keywords: Quality management system, procedures, requirements, ISO

Tabla de contenidos

Introducción	11
1. Planteamiento de problema.....	12
1.1 Antecedentes del problema.....	12
1.2 Descripción del problema.....	13
1.3 Formulación del problema.....	14
2. Objetivos	15
2.1. Objetivo general	15
2.2. Objetivos específicos.....	15
3. Justificación	16
4. Marco de referencia	17
4.1. Antecedentes de la investigación.....	17
4.1.1. “planificación del sistema gestión de calidad ISO 9001:2015 para Gravida s.a.” (Rodríguez, 2017)	17
4.1.2. “Propuesta de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001 de 2015 para la asociación de reciclaje MYM UNIVERSAL S.A.S” (Castañeda, 2018).....	17
4.1.3. “diseño de un Sistema de gestión de calidad (SGC) con la norma ISO 9001:2015 para el área de tecnologías de la información de la Universidad politécnica salesiana” (Narváez Ruiz, 2016)	18
4.1.4. “Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en la Empresa Pinatar Arena Football Center S.L.” (Montero, 2016).....	18
4.1.5. “Diseño de un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas NTC: ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018 para una empresa de construcción, interventoría y consultoría de obras civiles” (Higuera Gutierrez Adriana Alejandra, 2019).....	18
4.1.6. “Diseño de la documentación para el sistema de gestión de calidad en la empresa Comsila SAS basado en la norma NTC ISO 9001:2005”. (Laiton Suarez, 2019).....	19
4.1.7. Diseño de la documentación para el Sistema de Gestión de Calidad para la Institución Centro de Idiomas y Cultura Wordbee basado en los requisitos de la norma NTC ISO 9001-2015. (Herrera-Amaya, 2020)	19
4.2. Marco teorico.....	20
4.2.1. Beneficios.	20

4.2.2. La calidad total.....	21
4.2.3. La familia ISO.....	21
4.2.4. Normas ISO 9000.	21
4.2.5. Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015.....	22
4.3. Marco conceptual	24
4.3.1. ISO 9001.	24
4.3.2 Sistemas de gestión de la calidad.....	24
4.3.3 Evaluación de proyectos.	25
4.3.4 Aseguramiento de la calidad.	26
4.3.5 Gestión del riesgo.	26
4.4. Marco metodológico.....	27
4.4.1. Variables.	27
4.4.2. Tipo de investigación.....	27
4.4.3. Técnicas recolección de la información.....	27
5. Entrega de resultados	28
5.1. Presentación de la empresa.....	28
5.1.1. Historia.....	28
5.1.2. Organigrama.	28
5.1.3. Misión.	29
5.1.4. Visión.....	29
5.2. Diagnóstico.....	30
5.2.1. Diagnostico general.	30
5.2.2. Diagnóstico capítulo 4.	31
5.2.3. Diagnóstico capítulo 5.	31
5.2.4. Diagnóstico capítulo 6.	32
5.2.5. Diagnóstico capítulo 7.	34
5.2.6. Diagnóstico capítulo 8.	35
5.2.7. Diagnóstico capítulo 9.	36
5.2.8. Diagnóstico capítulo 10.	37
5.3. Contexto de la organización	37
5.3.1. DOFA.....	37

5.3.2. DOFA organizacional.....	38
5.4. Partes interesadas.....	41
5.5. Identificación y valoración del riesgo	43
5.5.1. Matriz del riesgo.	44
5.6. Documentación del Sistema de gestión de calidad.....	44
5.6.1. Políticas de calidad.	45
5.6.2. Objetivos de calidad.....	45
5.6.3. Matriz de responsabilidad.....	45
5.6.4. Planificación y control de los cambios.	48
5.6.5. Mapa de procesos.....	48
5.6.6. Caracterización de los procesos.	49
5.6.7. Diseño de perfiles de cargo que inciden en el SGC.....	51
5.6.8. Procedimientos o instructivos de trabajo.	51
5.6.9. Registros varios.....	52
5.6.10. Control de información documentada.....	52
5.6.11. Procedimiento de auditorías internas.	52
5.6.12. Procedimiento no conformidades y acciones correctivas.	53
5.6.13. Tablero de indicadores.....	54
5.7. Análisis costo beneficio.....	56
Conclusiones	57
Referencias	58
Anexos.....	60

Lista de tablas

Tabla 1.....	38
Tabla 2.....	39
Tabla 3.....	40
Tabla 4.....	42
Tabla 5.....	43
Tabla 6.....	43
Tabla 7.....	44
Tabla 8.....	46
Tabla 9.....	50
Tabla 10.....	54
Tabla 11.....	56

Lista de figuras

Figura 1 Organigrama	29
Figura 2 Cumplimiento General	30
Figura 3 Contexto de la Organizacion	31
Figura 4 Liderazgo	32
Figura 5 Planificacion	33
Figura 6 Apoyo.	34
Figura 7 Operacion	35
Figura 8 Evaluacion del Desempeño.....	36
Figura 9 Mejora	37
Figura 10 Mapa de procesos.	49

Lista de anexos

Anexo A Diagnostico general	60
Anexo B. DOFA por áreas	67
Anexo C. Matriz de Riesgo y Oportunidad.....	71
Anexo D Control de cambios	79
Anexo E Caracterización de los procesos	80
Anexo F. Perfil de cargos	86
Anexo G Procedimientos e instructivo de trabajo.....	91
Anexo H. Registros varios	100
Anexo I. Control de la información	111
Anexo J Procedimiento de auditorias.....	120
Anexo K No conformidades.....	129

Introducción

A nivel mundial, el término calidad ha tenido grandes etapas de evolución, que han marcado el desarrollo de las organizaciones en la estandarización de procesos, permite evidenciar que la gestión de calidad, a lo largo de la historia, ha tenido un papel importante frente a las decisiones del mercado y a la mejora continua de los procesos, esto entendido desde el ámbito externo e interno de una organización, respectivamente. A su vez, la globalización es un fenómeno que suma a la importancia de que las organizaciones deben contar con un Sistema de Gestión de Calidad, puesto que buscan consolidar su participación, incursionar en nuevos mercados y ser altamente competitivos. Por lo tanto, es cada vez más significativo e importante la implementación de estándares de calidad dentro de las organizaciones.

Lo anterior, muestra la importancia de obtener este tipo de certificaciones para no sólo para organizar y mejorar el desempeño de la empresa sino para lograr permanecer en entornos competitivos. Por tal razón, la empresa D&J Ingenieros S.A.S. precisa que se de inicio al SGC y para ello ha autorizado que este equipo conformado por dos estudiantes de último semestre de Ingeniería Industrial, diseñen la información documentada requerida por la empresa y la dispuesta en el estandar NTC ISO 9001:2015 y para ello, el presente trabajo se estructura de la siguiente forma En primer lugar, y con el fin de identificar las instancias de no cumplimiento se realizó una autoevaluación del estado actual de la empresa frente a los requisitos definidos en la norma y de ésta manera dar inicio a la estructuración de la información documentada.

1. Planteamiento de problema

1.1 Antecedentes del problema

En el mercado actual de los servicios de mano de obra y edificación de obras civiles se han desarrollado fuertes competencias, tales como, la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, debido a las exigencias del mercado, el aumento de la demanda ha motivado a que las empresas estén en constante cambio y así originar mejoras continuas en cada uno de sus procesos, la implementación de la NTC ISO 9001:2015 aporta beneficios tales como:

- Mejoramiento de la credibilidad e imagen de la organización: Esto es especialmente valioso cuando se buscan contratos con el sector público, ya que una empresa que ofrezca este certificado será mucho más atractiva que las empresas que no o tengan. Por ello, podemos decir que podríamos usar esta certificación como una potente herramienta de marketing. (Nueva iso, 2018)
- Satisfacción del cliente: Se sabe que el principal principio de la norma ISO 9001 es la satisfacción del cliente, es decir siempre se buscará una mejora continua, intentando satisfacer las necesidades y exigencias del cliente de la mejor forma posible. (Nueva iso, 2018)
- Integración de procesos: A la hora de analizar las interacciones que se derivan del procedimiento a través del proceso de ISO 9001, encontramos de forma mucho más sencilla mejoras en cuanto a eficiencia y ahorro de costes. (Nueva iso, 2018)
- Mejora de toma de decisiones basada en pruebas: El segundo principio de la norma ISO 9001 es el uso de la toma de decisiones basada en las pruebas. Esto quiere decir, que a la hora de tomar una decisión no sigamos nuestros impulsos, presentimientos o corazonadas, sino que analicemos los hechos, causas etc. y tomemos la decisión basándonos en las pruebas de las que disponemos. De esta forma, se consigue estar más centrado en aplicar recursos a los campos que mejoren eficiencias y ayuden a ahorrar costes a la hora de encontrar la decisión correcta de

manera inmediata en lugar de ir haciendo ensayos de prueba y error hasta hallar la solución. (Nueva iso, 2018)

- Extender cultura de mejora continua en la organización: Uno de los objetivos de la empresa debe ser buscar la mejora continua. Hay que recordar que una empresa es un equipo y que, si todos avanzan en la misma dirección, la empresa avanzará. (Nueva iso, 2018)
- Compromiso de los empleados: si una empresa se mueve en una sola dirección avanza y obtiene mayores beneficios. Para que esto ocurra, los empleados deben estar comprometidos con la mejora de procesos. Los empleados que trabajan con la norma ISO 9001 son empleados más felices, ya que se trabaja de forma organizada y se tienen en cuenta todas las partes de la empresa. (Nueva iso, 2018)

Para D&J ingeniero S.A.S. es importante iniciar con el diseño y la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, ya que por no contar con el sistema ha tenido pérdidas de licitaciones públicas y privadas, las cuales se manejan en el SECOP (sistema electrónico de la contratación pública) y otras plataformas como Licify, entre los requisitos de estas plataformas se encuentra contar con el SGC, en las cuales la compañía se ha presentado a 30 licitaciones de las cuales el 70% hacen la exigencia del SGC, por eso para la organización es de importancia iniciar con la mejora de sus procesos con el fin de aumentar la rentabilidad.

1.2 Descripción del problema

Hay una variedad de factores que están afectando la productividad de las operaciones de la empresa D&J Ingenieros S.A.S, la falta de comunicación y un buen Sistema organizacional está evidenciando que la falta de control y la desorganización de la documentación, afecta el desarrollo productivo de las entregas del producto final, ya que cada proceso hay que verificarlo siempre desde el inicio puesto que no hay una Fuente que garantice la exactitud de la información.

Se plantea elaborar la documentación de un sistema lo cual incluye la mayoría de fallas que actualmente presenta la organización. A continuación se relacionan los problemas identificados:

- No se tiene planificado ni diseñado los procesos necesarios para cumplir con los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2015.
- No se determinan los controles aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados.
- No procedimiento que indique como auditar el desempeño de los procesos.
- No se cuenta con una herramienta que permita ver el desempeño de las diferentes areas dentro de la compañía.

1.3 Formulación del problema

¿Qué se requiere para dar respuesta a los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2015 en cuanto al desarrollo de las actividades, gestión del riesgos, seguimiento y control de cada uno de los procesos?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Diseñar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa D&J Ingenieros S.A.S. con base en la Norma ISO 9001:2015.

2.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado actual de la empresa D&J Ingenieros S.A.S., según lo establecido en la Norma ISO 9001:2015 con el fin de determinar el grado de aplicación y cumplimiento.
- Gestionar la identificación del riesgo para la empresa D&J Ingenieros S.A.S.
- Elaborar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa D&J Ingenieros S.A.S. conforme lo estipulado en los requisitos de información documentada por la Norma ISO 9001:2015.
- Elaborar el estudio costo beneficio de la organización con una futura implementación del sistema de gestión.

3. Justificación

La empresa D&J Ingenieros S.A.S. entra en un proceso de compromiso para mejorar los procesos del Sistema de Gestión de Calidad con el fin de satisfacer los lineamientos estipulados de la norma NTC ISO 9001:2015, esto con lleva a la confiabilidad de la información y a la sostenibilidad de cada uno de los procesos dentro de la organización, haciendo uso de las buenas prácticas de ingeniería.

De igual manera se lleva un proceso paralelo con otros factores tales como seguridad en el trabajo, impacto ambiental y el clima organizacional. No obstante, la empresa ha detectado que los clientes con los que se cuentan actualmente manejan unos altos lineamientos de calidad, esto ha fortalecido la exigencia para licitaciones, la oferta de obras civiles es bastante al igual que los contratistas del mercado.

Desarrollar el diseño de los procesos de Gestión de Calidad permite a empresa D&J Ingenieros S.A.S, ser más competitiva generar un servicio de Calidad certificada en el servicio o producto final, garantiza que los servicios que se ofrecen cumplan con altos estándares para la ejecución de procesos confiables, ágiles y de minimización de costos y recursos.

4. Marco de referencia

4.1. Antecedentes de la investigación

Como bases fundamentales para el desarrollo y elaboración del proyecto se toman como fuentes referentes otras investigaciones sobre el Sistema de Gestión de Calidad- SGC:

4.1.1. “planificación del sistema gestión de calidad ISO 9001:2015 para Gravida s.a.” (Rodríguez, 2017)

A nivel nacional se observa la relación de los estudios desarrollados en el sistema de gestión de calidad en Colombia, Gravida s.a es una compañía que se dedica actualmente a la prestación de servicios relacionados en la industria de la construcción, en donde los principales problemas que fueron identificados fueron: “la falta de la identificación de los procesos y tareas definidas, de igual manera no se tiene control de la documentación y la organización no cuenta con una estructura interna definida. Por tal motivo las tareas y los resultados se ven de manera independiente sin llevar una trazabilidad en las actividades que desarrolla la compañía” (Rodríguez). Por medio de la elaboración de la matriz DOFA se determina el contexto interno y externo de Grávida SAS, identificando las partes de interés para la compañía, sus requisitos en pro de la satisfacción final de las mismas.

4.1.2. “Propuesta de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001 de 2015 para la asociación de reciclaje MYM UNIVERSAL S.A.S” (Castañeda, 2018)

Por otra parte está el proyecto de grado de la universidad católica de Colombia realizado por Heidi Maldonado Castañeda de la empresa MYM UNIVERSAL S.A.S dedicada a la separación de residuos reciclables, este proyecto se basa en formalizar la estructura del sistema de gestión de calidad, con el fin de mejorar la de los procesos que se vean involucrados, “partiendo de la documentación de los mismos, permitiendo así fluidez y control, depurando errores para prestar así un mejor servicio a los distintos usuarios que intervienen en los procesos de la Compañía” (Castañeda). La metodología a desarrollar en este trabajo de grado es de tipo investigativa utilizando herramientas que nos permitan recolectar datos, en los cuales se basaron con formatos de check list para contemplar las características del cumplimiento de la norma y que puede estar o no sustentadas en el proceso.

4.1.3. “diseño de un Sistema de gestión de calidad (SGC) con la norma ISO 9001:2015 para el área de tecnologías de la información de la Universidad politécnica salesiana” (Narváez Ruiz, 2016)

En primera instancia para la investigación del trabajo se toma como referencia un proyecto presentado por Lisímaco Fernando Narváez Ruiz, en el país de Ecuador en el cual se busca implementar el diseño del sistema de calidad de la universidad politécnica salesiana, en la que se pretende llevar un mayor control en el área de tecnología en cuestión de información mediante la documentación necesaria para el desarrollo de actividades.

De este proyecto se puede abarcar la identificación de partes interesadas, así como la eficiencia y desarrollo de cada una de las actividades que se lograron mediante el diseño de procesos, logrando monitorear, tener un mejor control y seguimiento en cada proceso tanto interno como externo.

4.1.4. “Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en la Empresa Pinatar Arena Football Center S.L.” (Montero, 2016)

En segunda instancia se tiene a la empresa pinatar Arena Football Center SL que como principal problemática es la disminución de los servicios ofrecidos, busca implementar un sistema de gestión de calidad para ofrecer una mayor satisfacción de los servicios al cliente final Por otro lado, el actuar bajo el esquema ISO 9001 en la escuela de ingenieros aportaría una mayor confiabilidad. El control en la organización obtendría unas mejoras para la prestación del servicio.

Este proyecto suministra una amplia información sobre la implementación y bases del cómo realizar el diseño de la norma ISO 9001, donde se muestra la viabilidad del proyecto al implementar esta norma y del cómo mejoraría sus servicios, evidencia el costo beneficio claramente al momento de la implementación.

4.1.5. “Diseño de un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas NTC: ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018 para una empresa de construcción, interventoría y consultoría de obras civiles” (Higuera Gutierrez Adriana Alejandra, 2019)

En tercera instancia se obtiene un trabajo de grado basado en el campo de la construcción, donde su principal problema es la consecución de clientes y la alta accidentalidad presentada en las obras, por estas razones la empresa Jorge Eduardo Higuera Higuera J.E.H.H opta por diseñar un sistema integrado de gestión basadas en calidad (ISO 9001:2015), medio

ambiente (14001:2015) y salud y seguridad en el trabajo (45001:2015), con el fin de no solo asegurarse en la calidad si no en el bienestar del medio ambiente y en la mitigación de riesgos laborales.

Este trabajo permite identificar un Sistema integrado de gestión de calidad (SIGC) se toma en referencia para la comparación de la empresa D&J INGENIEROS SAS en su cumplimiento de las normas anteriormente mencionadas.

4.1.6. “Diseño de la documentación para el sistema de gestión de calidad en la empresa Comsila SAS basado en la norma NTC ISO 9001:2005”. (Laiton Suarez, 2019)

En cuarta instancia pertenece a Leidy Tatiana Laiton Suárez en donde se diseñó y elaboró la documentación para el Sistema de Gestión de la calidad para la empresa Comsila S.A.S basada en los requerimientos establecidos en la norma técnica colombiana ISO 9001:2015.

Este trabajo establece como objetivo se elaboró un diagnóstico inicial donde se determinó el nivel de conformidad de la empresa con respecto a los requerimientos que pide la norma; se realizó una propuesta de misión, visión, política y objetivos de calidad, se diseñó el organigrama de la empresa y con base en esto se realizó el mapa de procesos, caracterizaciones; con la información obtenida se realizó la matriz de riesgos y el control de la información documentada, por último, se realizó el procedimiento de auditorías internas.

4.1.7. Diseño de la documentación para el Sistema de Gestión de Calidad para la Institución Centro de Idiomas y Cultura Wordbee basado en los requisitos de la norma NTC ISO 9001-2015. (Herrera-Amaya, 2020)

En quinta instancia pertenece a Julián David Herrera Amaya y Mateo Carranza Suárez, donde diseño de la documentación para el sistema de gestión de calidad para la institución centro de idiomas y cultura Wordbee basado en los requisitos de la norma NTC ISO 9001-2015.

Este trabajo establece como objetivo principal establecieron un plan de trabajo sistemático que permitiera el logro del propósito del proyecto. Se realizó un diagnóstico de la institución frente a los requerimientos que tiene la norma, y se realizó una propuesta de misión, visión, y política y objetivos de calidad, se realizó el organigrama de la organización, construcción del FODA organizacional y partes interesadas. Adicionalmente

se realizó la gestión del riesgo y estructurar los riesgos Para cada proceso y por último se trabajó en el diseño y documentación del sistema.

Con base en este trabajo se toma como referencia las estructuras que tienen los procesos y caracterizaciones para el control de la información documentada, por último se toma como ejemplo la presentación del análisis costo beneficio del diseño propuesto en este trabajo de grado.

4.2. Marco teorico

En la actualidad adaptar un sistema de gestión de calidad es una decisión estratégica para una organización ya que se obtienen beneficios tales como, mayor desempeño global, lograr un alto nivel empresarial y proporcionar procesos sólidos en el desarrollo de las actividades. Se pueden identificar una serie de beneficios potenciales para las compañías al adoptar un Sistema de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001:2015.

4.2.1. Beneficios.

Mejora de la satisfacción del cliente. Se desarrollan estrategias en el proceso donde enfocamos las necesidades de los consumidores tanto como en los parámetros de la organización, permitiendo integrar las demandas del cliente en el servicio.

Homogeneización de los productos o servicios. Las empresas con un Sistema de gestión implementado no solo es aumentar la calidad en el servicio, sino que también se obtienen procesos homogéneos y estables en el desarrollo de la actividad.

Aumento de la eficiencia y reducción de costes. Debido a que el sistema de gestión nos proporciona un diagrama de procesos para la optimización del desarrollo de los procesos, la organización podrá eliminar los pasos innecesarios, o implementar nuevos lineamientos para el proceso haciendo que el tiempo del desarrollo de las áreas sea más eficiente. Con el fin de evitar reproceso en las actividades y tener un ahorro de costos administrativos.

Incremento de la rentabilidad económica. Si la empresa realiza un enfoque debidamente preciso en la satisfacción del cliente alcanzará intereses que aumentarían las ventas y la disminución de gastos todo esto repercutiendo directamente en el estado de resultados de la compañía.

Potenciación de la imagen positiva de la empresa. En el momento de contar con un sistema de gestión de calidad será un bien de beneficio que ayudará a la mejora continua en el contexto de reputación, marca e imagen en donde los consumidores podrán acceder a los

servicios de manera segura y depositar a través del tiempo mayor confiabilidad en la compañía, con el fin de fidelizar cada vez más clientes.

Impulso de la motivación de los trabajadores. Integrar y comprometer a cada uno de los empleados que conforman la organización en los procesos del desarrollo del Sistema de gestión de calidad esto hará que se sientan más comprometidos con los objetivos de la empresa. Permitiéndoles conocer la forma de realizar las tareas, el que se espera de ellos.

4.2.2. La calidad total.

Es un concepto, una estrategia, un modelo de hacer negocios para la captación de los clientes. El concepto tradicional de calidad se enfoca principalmente a la mejoría permanente del aspecto organizacional; donde cada trabajador de la compañía se encuentra comprometido con cada uno de los objetivos empresariales.

El organismo internacional de normalización, ISO, define la calidad con una serie de características que nos permiten identificar ciertos criterios como lo son la satisfacción de las necesidades de la relación cliente-proveedor y en la definición de las condiciones en las que se encuentra el Mercado.

4.2.3. La familia ISO.

Las series de normas ISO relacionadas con la calidad constituyen lo que se denomina familia de normas, las que abarcan distintos aspectos relacionados con la calidad:

4.2.3.1. ISO 9000.

Sistemas de Gestión de Calidad Fundamentos, vocabulario, requisitos, elementos del sistema de calidad, calidad en diseño, fabricación, inspección, instalación, venta, servicio post venta, directrices para la mejora del desempeño.

4.2.3.2. ISO 14000.

Sistemas de Gestión Ambiental de las Organizaciones. Principios ambientales, etiquetado ambiental, ciclo de vida del producto, programas de revisión ambiental, auditorías.

4.2.4. Normas ISO 9000.

4.2.4.1. Serie de estándares ISO 9000. Las normas ISO 9000 han cobrado mayor relevancia internacional en la última década y en la actualidad es utilizada en más de 120 países.

Estas normas requieren procesos de documentación que permitan controlar cada una de las actividades que se utilizan para el desarrollo de la prestación de servicios, estos sistemas

se basan bajo ciertos criterios en donde requiere que todo el Sistema trabaje bajo un Sistema de control de forma que cumplan con el desarrollo cronológico de actividades.

Las ISO 9000:2015 quedaron conformadas por tres grandes apartados:

ISO 9000:2015, Sistemas de Gestión de Calidad: Principios y vocabulario.

ISO 9001:2015, que trata sobre los requisitos de los Sistemas de Gestión de Calidad, ISO 9004:2015, que se refieren a recomendaciones para llevar a cabo las mejoras de calidad

Las características más importantes y novedosas de esta serie son:

- La orientación hacia el cliente
- La gestión integrada
- El énfasis en el proceso de negocios
- La incorporación de la Mejora Continua
- La medición de la satisfacción del cliente

La ISO 9001 – 2015 se puede aplicar en cualquier tipo de organización, ya sea con o sin fines de lucro, manufacturera o de servicios, grande, mediana o pequeña.

4.2.5. Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015.

Dentro de la familia de Normas ISO 9000, la norma ISO 9001 es la más utilizada por las organizaciones para parametrizar la documentación e implantación del Sistema de gestión de calidad con el fin de evidenciar que la organización cuenta con la capacidad de suministrar productos o servicios que cumplan con los requisitos exigidos por el cliente.

4.3.5.1. Definición y alcance. El Sistema de Gestión de Calidad está basado en la Norma ISO 9001:2015, la cual especifica los requisitos para la certificación y/o evaluación del Sistema de Gestión de Calidad de una organización.

Esto sucede cuando una organización:

a) las empresas que buscan el éxito sostenido por medio de la implementación del Sistema de gestión de calidad.

b) las organizaciones buscan desarrollar la confianza en su cadena de valor en la que los requisitos de productos o servicios se cumplan.

4.2.5.2. Campo de Aplicación. Según la Norma ISO 9001:2015, todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto o servicio suministrado.

4.2.5.3. Cambios clave en la Norma ISO 9001:2015. Los cambios que trae la Norma ISO 9001:2015 con respecto a su predecesora (ISO 9001:2008) son varios, a continuación, se enumeran y describirán los cambios más destacados:

a) Cambio en la estructura de la norma según Anexo SL: La Norma ha cambiado su estructura de acuerdo al Anexo SL, esta nueva estructura afecta a los títulos y subtítulos de los capítulos, además del orden en el que se encontraban. Este cambio, es un pilar de la normalización para los estándares de los Sistemas de Gestión.

b) Énfasis en el enfoque basado en procesos: Se recalca la aplicación del enfoque basado en procesos como una herramienta para la gestión y organización de las actividades de la empresa.

c) Gestión del Riesgo: La calidad resulta de la identificación y gestión adecuada de los riesgos, lo cuales vienen acompañado de las oportunidades. Asimismo, desaparece el concepto de acción preventiva porque se entiende que va implícita en la gestión del riesgo. Las acciones correctivas se utilizarán en caso de que exista un riesgo no identificado, mal evaluado o gestionado.

d) Liderazgo: La Norma ISO 9001:2015 refuerza el compromiso con la calidad a través de un fuerte liderazgo, y a su vez ya no se exige la figura del Representante de la Dirección dentro del SGC.

e) Lenguaje aplicable al sector servicios: Se busca fortalecer la relación entre el sector servicio y la Norma, por lo cual se ha seleccionado el vocabulario adecuado para este fin.

f) Desaparece la obligatoriedad del Manual de Calidad: La Norma ISO 9001:2015 ya no exige que se elabore un Manual de Calidad, aunque tampoco lo prohíbe. Sigue siendo necesario documentar, mantener y conservar la información relevante.

g) Contexto de la organización: Se le da importancia a la necesidad de considerar el contexto de la organización dentro de la planificación del Sistema de Gestión de Calidad.

h) Conocimiento como recurso: La norma incluye la gestión del conocimiento para poder afrontar con éxito los cambios en la organización.

4.3.5.4. Contenido de la Norma ISO 9001:2015. “La estructura de los capítulos pretende proporcionar una presentación coherente de los requisitos, más que un modelo para documentar las políticas, objetivos y procesos de una organización” (*nueva iso , 2015*)

4.3. Marco conceptual

4.3.1. ISO 9001.

La ISO, es una Organización Internacional de Estandarización conformada por los diferentes organismos del mundo con sede en Suiza. Hasta 2015 trabajaba en 196 países. Aproximadamente en el año 1987 esta organización divulgó la primera serie de normas ISO 9000 las cuales ofrecían los 24 requisitos mínimos para el aseguramiento de la calidad en las empresas. Sin embargo, como el mercado es dinámico y cambiante, se vio la necesidad de actualizar las normas de acuerdo con el contexto, por tanto, se estableció que cada cinco años se realizaría una revisión de estas, lo cual dio origen a la segunda edición en 1994 donde se centraron empresas a gran escala de la industria de la fabricación , a la tercera edición en 2000 donde se enfocó en la documentación y gestión de procesos, la cuarta edición en el 2008, en esta versión de la norma se pone en el centro al cliente y su necesidad. y la más reciente actualización realizada en el 2015, de las normas ISO 9001. (Consultores, 2017)

4.3.2 Sistemas de gestión de la calidad.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad son un conjunto de normas y estándares a nivel internacional. Éstos están interrelacionados entre sí con la finalidad de cumplir las expectativas en materia de calidad que una empresa debe tener en cuenta para satisfacer a sus clientes. Se trata de que las actividades se planeen y se controlen de modo que se logre la mayor calidad posible para satisfacer al cliente.

El objetivo de los estándares y las normas internacionales es simplificar los procesos de las empresas e incrementar la calidad de los servicios y productos de uso cotidiano. A través de la mejora continua de los sistemas de producción de las empresas, se asegura que, tanto las materias primas como el producto final pasando por el proceso productivo, cumplen los requisitos establecidos y son adecuados.

Adicionalmente permite orientar a las empresas para que puedan establecer, documentar e implementar este sistema bajo los requisitos de la norma NTC ISO:2015 a cuál es la herramienta fundamental para el desarrollo de este trabajo debido a que toma en

consideración los requisitos que debe tener la empresa para lograr llevar a cabo toda la documentación necesaria para lograr la calidad en todas las áreas de la empresa D&J Ingenieros S.A.S (Consultores, 2017)

4.3.2.1 Indicadores de gestión. Es una representación cuantitativa mediante la relación entre dos o más variables, a partir de la cual se registra, procesa y presenta información relevante con el fin de medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo en un periodo de tiempo determinado, ésta debe ser verificable objetivamente, la cual al ser comparada con algún nivel de referencia (denominada línea base) puede estar señalando una desviación sobre la cual se pueden implementar acciones correctivas o preventivas según el caso.

Esta teoría se fundamenta en el principio de calidad total la cual permite que en el desarrollo de este trabajo se tome en consideración para evaluar y analizar el desempeño que presentan los procesos de la empresa D&J Ingenieros S.A.S. y de igual manera observar el avance o la ejecución de este trabajo, así como sus planes estratégicos tratando de recibir resultados en el menor tiempo posible para realizar las medidas correctivas en el momento justo sin realizar demoras. (Sacristan, 2017)

- Indicadores de ejecución y seguimiento (Tiempo)
- Indicadores de operaciones o procesos
- Indicadores financieros
- Indicadores de servicio

4.3.3 Evaluación de proyectos.

Es un proceso de identificar, cuantificar y valorar los costos y beneficios que se generan de este, en un determinado periodo de tiempo. Siendo su objetivo, determinar si la ejecución del proyecto es conveniente para quien lo lleve a cabo. Siendo la correcta identificación de beneficios la parte más importante, ya que a partir de esta base de análisis para tomar una adecuada decisión.

Una identificación errónea, puede provocar que se asignen recursos a proyectos que no son convenientes, desplazando a aquellos que sí lo son. (Garmendia, 2008)

4.3.4 Aseguramiento de la calidad.

El aseguramiento de la calidad, o garantía de calidad, es, según la norma ISO, el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisfará los requerimientos relativos a la calidad.

El aseguramiento de la calidad nace como una evolución natural del control de calidad, que resultaba limitado y poco eficaz para prevenir la aparición de defectos. Para ello, se hizo necesario crear sistemas de calidad que incorporasen la prevención como forma de vida y que sirvieran para anticipar los errores antes de que estos se llegaran a producir.

De este modo, el aseguramiento de la calidad es un sistema que pone el énfasis en los productos, desde su diseño hasta el momento de envío al cliente, y concentra sus esfuerzos en la definición de procesos y actividades que permiten la obtención de productos conforme a unas especificaciones. Se caracteriza por:

- Prevención de errores
- Control total de la calidad
- Énfasis en el diseño de los productos (Infaimon, 2018)

4.3.5 Gestión del riesgo.

La norma ISO 31000 sobre gestión de riesgos ofrece orientación y unos principios que facilitan a las empresas la tarea de analizar y evaluar los riesgos. La norma según lo indica ISOTools reúne una serie de buenas prácticas internacionales que proporcionan la eficiente gestión del riesgo.

La norma ISO 31000, incluye algunos principios como factores clave del éxito en la implementación, operación, mantenimiento y mejora de un sistema de gestión de riesgos. El factor de mayor importancia es la generación de valor puesto que este representa la raíz de los demás factores, que son:

- El sistema de gestión de riesgos debe ser integrado, y no aislado del resto de los procesos de la organización
- Debe ser estructurado
- Debe ser adaptable
- Debe ser inclusivo e incluir a las partes interesadas

- Debe incluir mejora continua (Norma técnica colombiana, 2011)

4.4. Marco metodológico

4.4.1. Variables.

4.4.1.1. Variables dependientes. Diseño de la documentación para el sistema de gestión de calidad

4.4.1.2. Variables independientes.

- Check list de diagnóstico
- Análisis de las partes interesadas y el contexto de la organización
- Elaboración de la matriz de riesgos
- Diseño de la documentación por procesos.
- Identificación del estudio costo beneficio frente a la competencia.

4.4.2. Tipo de investigación.

La metodología empleada para la presente investigación tiene enfoque, descriptivo y cualitativo, ya que la información requerida será solicitada a la empresa D&J ingenieros S.A.S. se obtendrá por medio de listas de chequeo, entrevistas al talento humano, en cuanto al enfoque cualitativo hace referencia a la observación, conocimientos y documentación de los procesos, estructura organizacional, misión, visión, políticas y medición de indicadores, Esto facilita el diagnóstico que permitirá identificar la situación de la compañía frente a los requisitos de la norma NTC ISO 9001 versión 2015.

4.4.3. Técnicas recolección de la información.

Para el desarrollo de este trabajo se recopilará la información mediante los siguientes Parámetros de datos:

- Acercamiento al personal de talento humano de la empresa en mención, para la recolección de datos, mediante entrevistas.
- Observación de procesos en tiempo real.
- La planeación del sistema de calidad se utilizará como referencia la norma ISO 9001 versión 2015, trabajos de grado y trabajos de investigación información proporcionada a través de internet.

5. Entrega de resultados

5.1. Presentación de la empresa

5.1.1. Historia.

D&J Ingenieros S.A.S. se crea bajo la trayectoria de la razón social de CASTROS & ASOCIADOS S.A.S. Quien fue un compañía direccionada por el Ing. JAIDER CASTRO ROMERO, quien logró llevar a la compañía a ser líder en el sector de la construcción de estructuras de edificaciones verticales durante sus cuatro años de funcionamiento, es de resaltar que dicha compañía además de preocuparse por el alto nivel de calidad en sus procesos de infraestructura en ciudades como Bogotá, Villavicencio, Zipaquirá y Soacha, priorizó estrategias dentro de sus sistema de gestión que buscaba el desarrollo integral de sus colaboradores, llegando al nivel de logro ser una empresa pionera para su época en el tan valorado riesgo laboral de sus colaboradores, pues pasó de un margen de accidentalidad del 70% al 1,5% al año, para dar un gran cambio en nuestros servicios ofrecidos decidimos asociarnos y crear una compañía más centrada, eficaz y con calidad de procesos, por tal motivo se da vida a D&J Ingenieros S.A.S.

D&J Ingenieros S.A.S se crea en el año 2017 a los 5 días del mes de septiembre por tres universitarios enfocándose principalmente en el montaje de estructuras, ofreciendo amplias soluciones de acuerdo a las necesidades de los clientes

Actualmente en la empresa laboran 30 empleados. La actividad económica de D&J Ingenieros S.A.S. es ofrecer servicios de construcción tales como torres de apartamentos tipo industrializado y convencional, construcción de Colegios, remates y acabados, construcción de piscinas, club house, estructuras de tratamiento de aguas potables, residuales e industriales. Actualmente, la compañía es una empresa que se encuentra en crecimiento en el sector, por la labor que ha venido desarrollando en la ejecución de obras en la ciudad de Girardot y otras a nivel nacional, para empresas de gran renombre comercial como: Marval S.A, Constructora Colpatria S.A y Alcabama S.A.

5.1.2. Organigrama.



Figura 1. Organigrama. Autoría propia

5.1.3. Misión.

Somos una empresa constructora dedicada a crear, diseñar, remodelar, ejecutar y comercializar proyectos con altos estándares de calidad e innovación, se trabaja con el compromiso de satisfacer las necesidades de nuestros clientes generando bienestar y calidad de vida que permiten forjar relaciones de confianza con el cliente, al brindar mayor confort y satisfacción, así como la utilización de materiales y equipos adecuados que viabilizan un desarrollo sostenible con el entorno.

5.1.4. Visión.

Ser una empresa líder a nivel nacional, para el desarrollo de proyectos de construcción y prestación de servicios en obras civiles; evidenciando reconocimiento por medio de la calidad en las construcciones entregadas, la confianza de los clientes, el bienestar y fortalecimiento de su recurso humano. Reconocida por ser una organización confiable y honesta, mejorando continuamente los procesos y fortaleciendo la competencia.

5.2. Diagnóstico

5.2.1. Diagnostico general.

Para realizar el análisis del estado actual de D&J Ingenieros S.A.S, en referencia a los requisitos exigidos por la NTC ISO 9001:2015 se realizó el diagnóstico inicial en el cual se tomó como referencia un formato realizado por la universidad Julio Garavito al cual se realizaron ajustes tales como resultado porcentual en el criterio de evaluación y cumplimiento general del diagnóstico. Ver Anexo A



Figura 2. Cumplimiento General. Autoría propia

En referencia a los resultados evidenciados de la figura 2, la empresa D&J Ingenieros S.A.S, tiene un cumplimiento de la norma NTC ISO 9001:2015 de un 12%, por otro lado se observa que el porcentaje de cumplimiento parcial es bastante alto con un 42% donde se puede decir que las tareas ejecutadas se realizan bajo un nivel de calidad muy bajo es ahí donde se concentrará mayor parte de la tarea para subsanar todas aquellas falencias, el 46% del no cumplimiento de la norma se revisará arduamente con el fin de lograr el objetivo del diseño de la documentación.

Con el fin de determinar las falencias de la compañía se revisa detalladamente cada uno de los capítulos de la norma NTC ISO 9001:2015 y se presentan a continuación:

5.2.2. Diagnóstico capítulo 4.



Figura 3. Contexto de la Organización. Autoría propia

El capítulo 4 hace referencia a cuatro grandes aspectos a tener en cuenta en la organización se da inicio con la comprensión de la organización y su contexto, comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, la determinación del alcance del sistema de gestión de calidad y SGC y sus procesos.

En este capítulo los porcentajes de cumplimiento son preocupantes ya no cumple con ningún requisito, se observa que el 45% es de un cumplimiento parcial del cual no hay un buen manejo de la información con las partes interesadas y el no cumplimiento del 55% lo evidenciamos en la falta de claridad frente al alcance del sistema de gestión de calidad.

5.2.3. Diagnóstico capítulo 5.

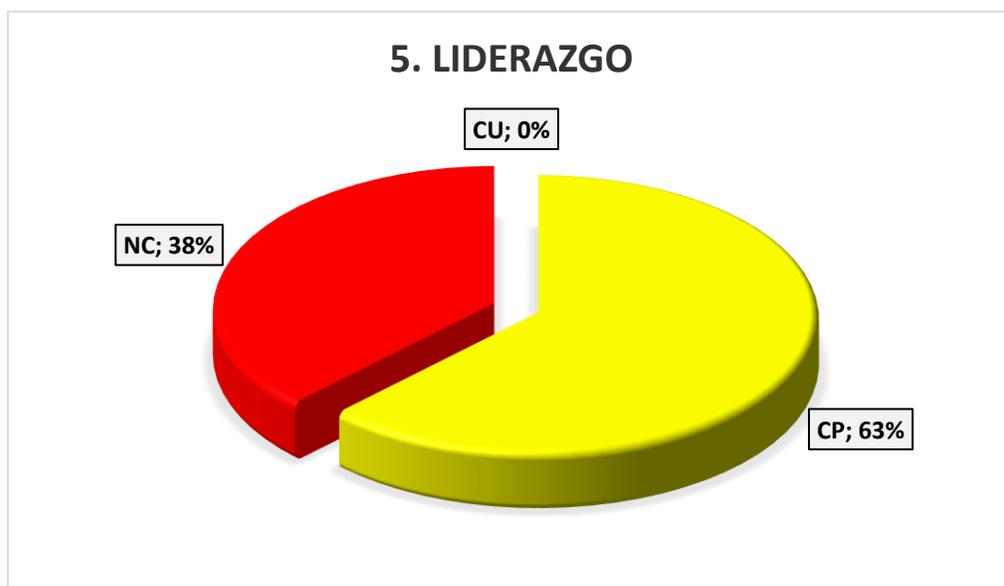


Figura 4. Liderazgo. Autoría propia

La figura 4, deja ver que con un 63% de cumplimiento parcial y un no cumplimiento del 37%, el compromiso de Gerencial no se ve del todo reflejado en el SGC, y en general al interior de la empresa D&J Ingenieros S.A.S. se visualiza el poco interés sobre el cumplimiento de los requisitos y esto tiene que ver con la ausencia de la política de calidad, la asignación de responsabilidad frente al SGC y la falta de una buena comunicación con ésta información se concluye que la empresa debe trabajar arduamente en mejorar aspectos relacionados con:

- Política de calidad
- Comunicación
- Asignación de responsabilidad de las personas frente al SGC

5.2.4. Diagnóstico capítulo 6.



Figura 5. Planificación. Autoría propia

El capítulo 6 hace referencia a la gestión de los riesgos, los objetivos de calidad y la planificación para alcanzarlos el manejo en el control de los cambios dentro del SGC y con gran preocupación se observa que hay un incumplimiento del 100%. Con éstos resultados la empresa debe realizar un trabajo arduo para subsanar la falta a esos requisitos definidos por el estándar de la norma NTC ISO 9001:201, lo que se deb hacer para cumplir ampliamente es lo siguiente:

- Establecer y gestionar los riesgos y las oportunidades que deben ser abordados para el cumplimiento del SGC.
- Establecer un procedimiento para el control de los cambios
- Definir los objetivos de calidad con base en la política que se defina para el SGC

5.2.5. Diagnóstico capítulo 7.

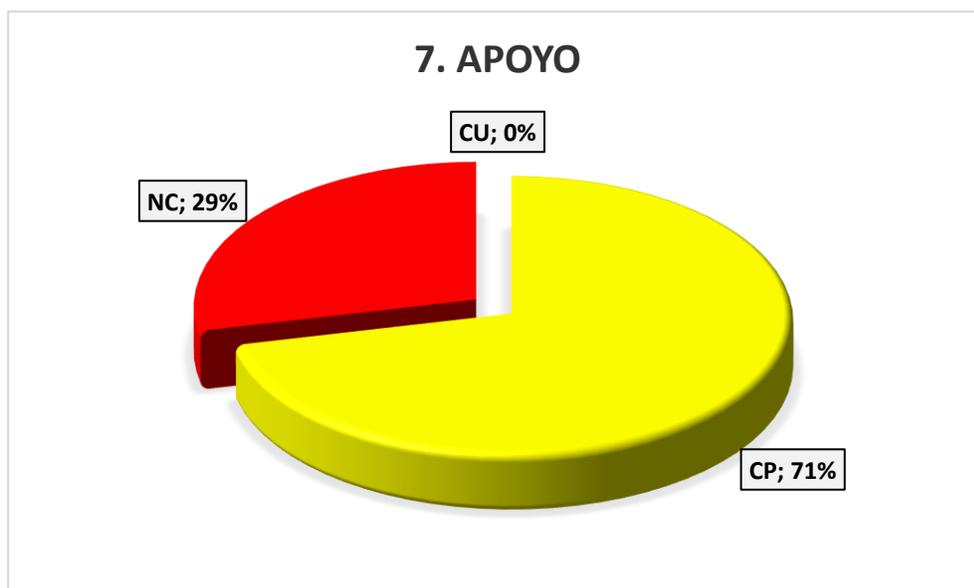


Figura 6. Apoyo. Autoría propia

En la figura 6, se evidencia un 71% del cumplimiento parcial y tiene que ver con la ejecución de las diversas tareas simn que estas estén del todo debidamente documentadas y se hace necesario fortalecer este aspecto para lograr dar cumplimiento a los requisitos definidos por la norma para este capítulo. El 29% de los requisitos para este capítulo se define como no cumplimiento y tiene que ver mas que todos con incumplimientos en cuanto a:

- La toma de conciencia frente a los métodos de evaluación de la eficacia de las acciones formativas.
- La comunicación interna del cambio del SGC no es de manera informativa para los diferentes procesos de la organización.
- Es inherente mantener el procedimiento de actualización de documentos en lo cual la organización no tiene control de la información documentada.

5.2.6. Diagnóstico capítulo 8.

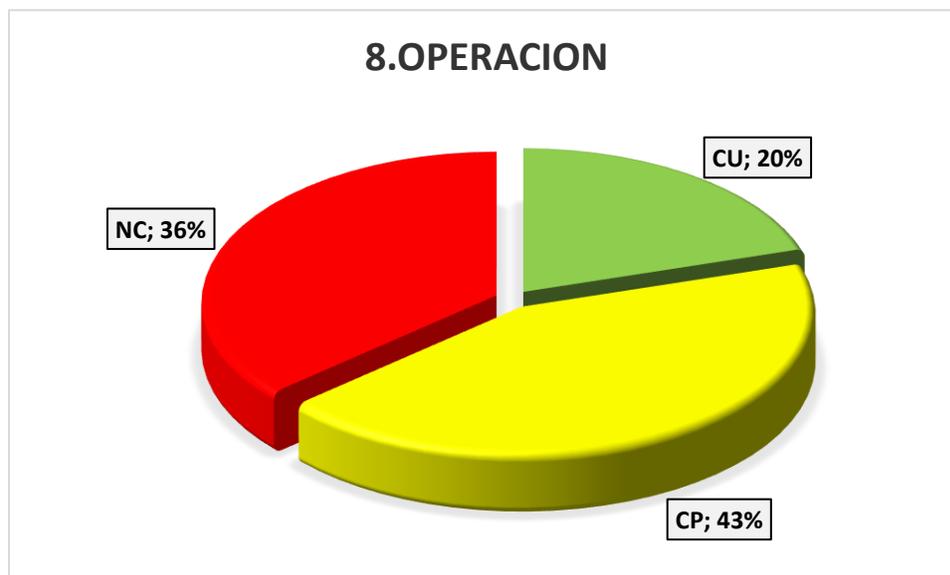


Figura 7. Operación. Autoría propia

El capítulo 8 trata sobre el aspecto operacional, D&J Ingenieros S.A.S. es una empresa dedicada a la prestación de servicios de mano de obra en trabajos de ingeniería, se observa que la organización tiene un nivel de cumplimiento de un 20 %, y es gracias a las exigencias de clientes como Marval, Constructora Colpatria y Alcabama, ya que estas empresas cuenta con SGC que los lleva a exigir a los subcontratados, procedimientos documentados para la prestación del servicio y entre éstos clientes está la empresa D&J Ingenieros S.A.S

Entre otros documentos se debe tener en el SGC de la empresa los siguientes documentos o soportes:

- Planificación y control de las operaciones.
- Requisitos de la mano de obra y comunicación con el cliente.
- Determinación, revisión, control y desarrollo de los servicios ofrecidos.
- El sentido de confiabilidad y de pertenencia con cada uno de los clientes y proveedores.

El cumplimiento parcial con el 43% y el no cumplimiento del 36% llevan a la empresa a tener la necesidad de establecer diferentes actividades para dar cumplimiento a cabalidad de los requisitos establecidos por la norma NTV 9001:2015 en cuanto a operaciones y entre otras acciones se debe:

- Conserva la información documentada sobre el desarrollo de cada proyecto.

- Realizar actividades de verificación continuas para asegurar que las salidas del diseño cumplen los requisitos de las entradas.

5.2.7. Diagnóstico capítulo 9.



Figura 8. Evaluacion del Desempeño. Autoría propia

El capítulo 9 trata sobre las generalidades que tiene la organización frente al seguimiento, medición, análisis y evaluación, cómo se puede observar en la figura 8, el nivel de cumplimiento es muy bajo, este incumplimiento está basado en la falta de procedimiento para la elaboración de auditorías, ausencia de un tablero de control, evaluación y seguimiento a los proveedores, a la prestación del servicio (documentación formal), al desempeño de los empleados entre otros, y todo ello calcula 75% de no cumplimiento. Por otra parte, se tiene un 25% de cumplimiento parcial y está cubierto por algunos documentos que se llevan para revisar que el trabajo se ha cumplido a satisfacción.

- La empresa D&J Ingenieros S.A.S, debe determina los métodos necesarios para hacer el seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar los resultados en:.
- Evaluación de la percepción de la satisfacción del cliente de los servicios ejecutados en los proyectos.
- Planificación y control de las auditorías internas.
- Revisión y supervisión de la alta gerencia para las mejoras continuas.

- Evaluación del desempeño de los procesos

5.2.8. Diagnóstico capítulo 10.

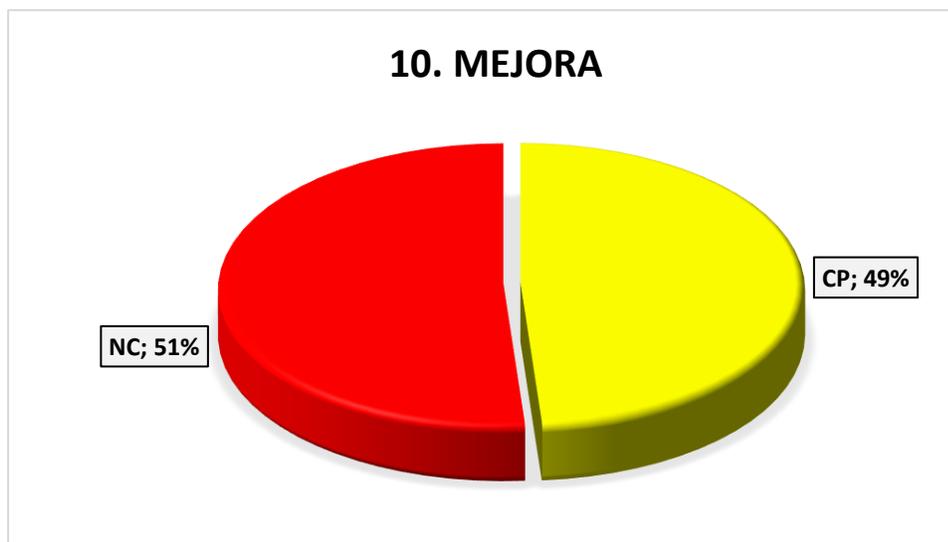


Figura 9. Mejora. Autoría propia

El capítulo 10 se enfoca en la generalidad de la mejora continua en la organización, aquí evidentemente que no se tiene un verdadero control sobre las acciones de mejora ni de las no conformidades, el 49% pertenece a actividades que se cumplen parcialmente y tienen que ver con alguno documentos que se llevan para la mejora cuando el cliente lo requiere y el 51% de no cumplidas tales como la falta de compromiso de la organización al atender una no conformidad en el SGC y la toma acciones para corregirla y controlarla. Al observar estos resultados D&J Ingenieros S.A.S debe atender con urgencia el tema de la mejora continua para el buen funcionamiento de Gestión de la empresa.

5.3. Contexto de la organización

5.3.1. DOFA

Para conocer la situación de la empresa D&J Ingenieros S.A.S, con respecto a su contexto, se acudió a la metodología DOFA y se hizo el ejercicio para cada uno de las áreas (Gerencia, Recursos Humanos, Contabilidad y Finanzas, Compras, Operaciones, calidad y Proyectos). A partir de los resultados de este ejercicio, se construyó la matriz DOFA organizacional y con ella las estrategias de los diferentes factores tanto internos como externos y así lograr identificar las debilidades y fortalezas de la organización.

5.3.2. DOFA organizacional.

La tabla 1 evidencia los resultados de la construcción del DOFA general para la empresa D&J, Ingenieros S.A.S, las diferentes matrices utilizadas como base para la construcción de la general se ubican en el Anexo B

Tabla 1

Análisis DOFA general de la organización debilidades y fortalezas (interno).

		MATRIZ DOFA GENERAL DE LA COMPAÑÍA		
		Debilidades y fortalezas (Factor Interno)		
FACTORES INTERNOS	DEBILIDADES	FORTALEZAS		
	No se cuenta con normas ISO	Manejo apropiado en cada proceso		
	No se incentiva el personal	Total cumplimiento en procesos administrativos		
	Falta de automatización en los procesos	Trabajo en equipo		
	Falta de comité de evaluación	Personal capacitado para la ejecución de sus labores		
	uso incorrecto de recursos	Contar con las herramientas para cada proceso		
	Falta de proyección presupuestal	Flujo de caja		
	Falta de planeación estratégica	Cumplimiento en pagos		
	No se cuenta con certificaciones	Dotación y epp acorde a su cargo		
	Falta de aceptación de falencias	Documentación acorde a los procesos		
	No se motiva al cambio	Buena toma de decisiones para cada proceso		
	Poca delegación de procesos	Comité de evaluación		
	Falta de Procesos de planeación	Promover la ejecución de indicadores		
	Falta de seguimiento y control de cada proceso	Ejemplo y empatía		
	Incremento de rotación del personal	Excelente manejo de negociación		
	Desorden en los procesos	Manejo de feedback con las áreas		
	No se realizan las capacitaciones adecuadas	Buen ambiente laboral dentro de la compañía		
	Falta de tabla salarial	Plan de capacitación estructurado para cada dependencia		
	Falta de un proceso de selección	Compromiso y responsabilidad del personal		
	Falta de alianzas de mercado	Comunicación asertiva entre los procesos		
	No se ha implementado portafolio de servicios	Plan de contratación acorde a la demanda de la compañía		
	Tiempo de respuesta	Alto conocimiento del personal en la labor desempeñada		
	Ampliación de los servicios prestados por la compañía	Buen proceso de negociación con los clientes		
	Falta de alianzas de mercado	Seguimiento y control del personal en obra		
	Plan de reducción de costos	Productos de excelente calidad		
	Falta de certificaciones de calidad	Alta competitividad en precios		
	No se realizan auditorias	Manejo de implementos de trabajo de alta calidad		
	Falta de implementación de procesos y formatos de control y seguimiento	Plan de seguimiento y control de calidad en procesos		
	No hay evaluaciones de desempeño de procesos	Capacitación constante en procesos		
	No se cuenta con Planeación de objetivos de calidad	Formatos de gestión de calidad		
	Plan de emergencias en operación y procesos	Aceptación de riesgos y mejoras		
	Manejo de personal disponible	Seguimiento a procesos en áreas (Presenciales)		
No hay documentación de los procesos	Continua aceptación al cambio y automatización			
Incumplimiento en tiempos de entrega de cada obra	Conocimientos en procesos de ejecución de procesos			
No se cuenta con chat lista operacional, sistema de ejecución de procesos	Personal suficiente para cumplimientos			
No se realizan pausas activas de forma adecuada	Plan de capacitación			
Incumplimiento en tiempos de entrega de obras e insumos.	Estándares de calidad en procesos			
No se tiene estipulado horario de atención a proveedores	Seguimiento a operaciones			
No se abastece insumos en grandes cantidades	Auditorias constantes en procesos			
No hay procedimientos, ni formatos establecidos de orden de compra	Planeación de inventarios semanales por segmentos			
No se cuenta con bodegas para almacenamiento de insumos.	Capacitación en plataformas para el manejo de compras de insumos e inventarios			
	Auditorias y seguimientos a procesos de inventarios externos			
	Canales de distribución de implementos a las obras			
	Innovaciones en insumos Constantes			

Nota. Autoría propia

Tabla 2

Análisis DOFA general de la organización debilidades y amenazas (externo).

FACTORES EXTERNOS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	Implementación manual de funciones según su cargo	Aumento de impuestos
Automatización de procesos	Endeudamiento constante	
Capacitación continua	Daños de maquinaria e implementos	
Cultura organizacional	Seguridad de base de datos e información	
Adquisición de prestamos en entidades bancarias	Incumplimiento con los proveedores	
Globalización	Perdida de negociaciones	
Asesorías legales y financieras	procesos legales	
Cumplimiento de responsabilidades y apoyo entre áreas	Oposición al cambio	
Retroalimentación permanente	Alta demanda de la competencia a nuestros empleados	
Implantación de tecnologías en los procesos	Poco conocimiento de la compañía tanto en el mercado, como para la oferta laboral	
Plan de fidelización de empleados	Rotación de personal	
Estructurar manuales para cada proceso	Alta competencia	
Contratación por outsourcing	Falta de seguimiento por terminaciones de contrato (CLIENTES)	
Fortalecer las capacitaciones de cada proceso	Aumento en pago de impuestos	
Implantación del departamento de nómina	Auditorías externas	
Incluir las diferentes áreas en la toma de decisiones	Alta oferta de la competencia	
Buen manejo de las relaciones laborales entre gerencia y demás áreas	Precios competitivos en el mercado	
Tener en cuenta las necesidades e inquietudes de los empleados	Excelentes catálogos en la competencia	
Constante capacitación y modernización de procesos gerenciales	Alto conocimiento del mercado por la competencia	
Crecimiento económico de la compañía	Altos estándares de calidad en la demanda	
Ampliación de la segmentación del mercado	Certificaciones de calidad externas	
Estudio del mercado	Baja calidad en implementos adquiridos a terceros	
Globalización	Temas climatológicos	
Alta demanda	Conformidad en estándares de calidad	
Implementación de proceso de fidelización de clientes	Requerimiento de calidad y certificaciones por parte del cliente	
Comunicación de servicios en plataformas tecnológicas	Alta rotación de personal	
Automatización	Posibles incidentes o accidentes en la operación	
Exigencia de alta calidad por los clientes	Accesibilidad a lugares contratados para procesos	
Baja calidad en competencia	Temas climatológicos	
Capacitaciones continuas en calidad de procesos	Tiempo de entrega en las obras	
Disposición completa de la compañía para estándares de calidad	Manejo de proveedores	
Altos estándares de calidad	Incremento de precios en los insumos.	
Automatización en los procesos	Alzas en impuestos para adquisición de insumos.	
Herramienta o maquinaria innovadora		
Incremento de demanda con altos estándares de calidad		
Amplia oferta de insumos en el mercado		
Diversidad de canales para adquisición de insumos.		
Procesos de almacenamiento con altos estándares.		
Adquisición de insumos al por mayor para reducir costos		
Inversión externa para adquisición de insumos.		
Negociaciones para adquisición de insumos		

Nota. Autoría propia

Tabla 3

Análisis estratégico DOFA.

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
FO 1: Mantener y aumentar estándares de calidad en los procesos brindados por la compañía	DO 1:Prevenir la alta rotación de personal
FO 2: Buscar y gestionar certificaciones en procesos de alta calidad	DO 2: Mejorar la comunicación entre las áreas de trabajo y conocer las necesidades de los empleados
FO 3: Conseguir hacer parte de nuestra cotidianidad en procesos tanto de servicios como administrativos el uso de las herramientas tecnológicas	DO 3:Implementación del sistema de calidad, para tener mas control y seguimiento de las partes interesadas
FO 4: Mejora en tiempos de entrega de trabajos contratados.	DO 4:Crear conciencia y responsabilidad para mejorar cada proceso
FO 5: Mejorar temas de negociación con proveedores y clientes valiéndonos de nuestra gran habilidad de prestación y convicción con el gran posicionamiento en el mercado.	DO 5: Establecer un manual de funciones, para definir cada deberes y derechos para cada cargo
FO 6: Lograr una estructura organizacional entre áreas para la fluidez de procesos	DO 6: Capacitar el personal con el objetivos de cumplir con la norma
FO 7: Generar conocimiento de la compañía con estándares de calidad y así mismo generar recordación de marca por la calidad de nuestros procesos.	DO 7: Cumplir en su totalidad los lineamientos y estándares de la compañía
FO 8 : Manejo de buena comunicación entre las áreas de trabajo	DO 8: Seguimiento a las exigencias del cliente mediante evidencias que nos permita constatar que se este cumpliendo lo pactado
FO 9 : Implementación del comercio electrónico en la compañía para así llegar a mas segmentos de clientes.	DO 9: Manejo constante de Feedback antes de la toma de decisiones importantes en cada área
FO 10: Programas de fidelización de clientes con encuestas realizadas ante la satisfacción de los mismos ante la terminación de servicios contratados	
ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
FA 1: Creación de procesos internos para poder ascender aprovechando las capacidades del personal	DA 1: Control de manejo de tiempo para poder cumplir con las entregas acordadas con los clientes
FA 2: Exigir a los proveedores la ficha técnica de cada Herramienta o material para poder certificar la calidad	DA 2: Tener actualizada la documentación de la compañía con todos los requisitos de la norma de calidad y del estado
FA 3: Recibir varias ofertas de proveedores para lograr disminuir costos en la compañía	DA 3: Conservar el personal con pago de salarios justos que permite la continuidad del mismo
FA 4: Solicitar conocimientos externos para la creación y estructuración del sistema de gestión de calidad.	DA 4: Verificar toda la ejecución de los procesos del servicio contratado, para así brindar calidad y satisfacción al cliente
FA 5: Ofrecer excelente atención al cliente	
FA 6: Generar las capacitaciones necesarias para el mejoramiento constante de los procesos	
FA 7: Tener buen manejo del flujo de caja, para así generar utilidad en la compañía y no tener que recurrir a dineros externos	

Nota. Autoría propia

5.4. Partes interesadas

Para la construcción de la matriz de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, numeral 4.2 de la Norma NTC ISO 9001:2015, se inició definiendo lo que serían las partes interesadas para D&J Ingenieros S.A.S. (Socios, Empleados, Clientes, Proveedores, sociedad y el estado), se indagó en conjunto con cada una de éstas parte interesadas y en consecuencia nace la matriz que se muestra en la tabla 4

Tabla 4.

Análisis partes interesadas.

 PARTES INTERESADAS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS	COMO CUBRIRLA
Accionistas	<ul style="list-style-type: none"> * Crecimiento en el mercado * Rentabilidad * Reconocimiento empresarial * Proyección empresarial * Fidelización del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> * Garantizar el crecimiento de la empresa año tras año * Informes de P Y G * Brindando calidad en productos y servicios * Compromiso con el desarrollo de la empresa, llevando una buena gerencia * Sector Financiero
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> * Pago oportuno * Fidelización * Ordenes de compra claras * Excelente comunicación * Buen trato 	<ul style="list-style-type: none"> * Programación pago de proveedores * Establecer fechas para entrega. * Tener en orden las cuentas por cobrar * Realizar un formato donde especifique todo lo relacionado con el producto * La compañía brinda fidelización
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> * Planes de financiación * Entregas oportunas * Productos y servicios de buena calidad * Buen servicio al cliente * Personal especializado y capacitado 	<ul style="list-style-type: none"> * Analizar precios de la competencia * Analizar zonas estratégicas de venta * Evaluación y seguimiento de la metodología establecida * Plan de capacitación * Comunicación asertiva
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> * Capacitaciones * Buen ambiente laboral * Pausas activas * Ergonomía en el puesto de trabajo * Crecimiento profesional * Herramientas adecuadas para el desarrollo de las actividades * Actividades de integración * Salario justo 	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar las capacitaciones y entrenamiento adecuado dependiendo del cargo * Brindar buen trato, respeto y trabajo en equipo * Realizar diferentes actividades que permitan la integración de la compañía * Brindar espacios adecuados para el cumplimiento y bienestar de las actividades dentro de la compañía * Planes de crecimiento y bienestar al personal * Fomentar el auto cuidado * Pagar salario y horas extras si es necesario * Salarios acordes a las funciones y cargos
Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> * Generación de empleo * Compromiso con el medio ambiente * Buena imagen de la compañía * Apoyo humanitario 	<ul style="list-style-type: none"> * Ofrecer empleo y estabilidad laboral * Manejar los insumos y los desechos de manera correcta según las normas establecidas, para que no generen tanto impacto ambiental * Realizar donaciones * Brindar apoyo a las personas necesitadas
Estado	<ul style="list-style-type: none"> * Cumplimiento de la normatividad * Pago impuestos * Compromiso con el medio ambiente * Generación de empleo 	<ul style="list-style-type: none"> * Cumplimiento con las normas establecidas * Pagar los impuestos en las fechas y tiempos establecidos * Manejar la materia prima y desechos para no generar tanto impacto ambiental * Brindar estabilidad laboral

Nota. Autoría propia

5.5. Identificación y valoración del riesgo

Para la identificación de los riesgos y las oportunidades se dio inicio con la construcción de las tablas de ponderación (tablas 5 y 6) para calificar la probabilidad de ocurrencia y el impacto en los resultados de la compañía, posteriormente se elaboró el procedimiento documentado para la gestión del riesgo y por último se documenta la matriz de riesgos y oportunidades

En la tabla 5 se puede evidenciar los niveles de probabilidad de ocurrencia y en la tabla 6 se encuentra la determinación del impacto.

Tabla 5

Matriz evaluación de probabilidad de ocurrencia.

Nivel de probabilidad	Significado	Valor
Muy alto MA	Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	3
Alto A	La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.	2
Medio M	Es posible que suceda el daño alguna vez.	1
Bajo B	No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible	No se asigna valor

Nota. Autoría propia

Tabla 6

Matriz evaluación de evaluación de impacto.

Nivel de deficiencia	Valor	Significado
Muy Alto MA	3	Se detectan riesgos que generan consecuencias significativas y las acciones preventivas o correctivas son nulas o no existen
Alto A	2	Se generan riesgos con consecuencias importantes, o la compañía cuenta con medidas preventivas o correctivas con una eficacia baja.
Medio M	1	Se detectan riesgos con consecuencias poco significativas o de bajo impacto para la organización o las medidas preventivas tomadas su eficacia es moderada.
Bajo B	No se asigna valor	No se detectan consecuencias. El riesgo está controlado

Nota. Autoría propia

5.5.1. Matriz del riesgo.

La matriz para la identificación del riesgo y/u oportunidad permite que la organización registre el riesgo y o la oportunidad, causas y las consecuencias o impacto, cada una con la respectiva acción para la mitigación del riesgo. La tabla 7 muestra la estructura de la matriz de Riesgos y /u oportunidades, para ver la matriz de todos los procesos se debe consultar el Anexo C

Tabla 7

Esquema matriz del riesgo y oportunidad.

 MATRIZ DE RIESGO Y OPORTUNIDAD												CODIGO	VERSION: 1	
												FECHA	Abril/2020	Página 1 de 1
Proceso	Descripción	Causas	Consecuencias	Estado	Probabilidad	Impacto	Calificación impacto	Calificación Riesgo	Prioridad	Responsable	Contingencia	Contingencia-correctivo	Variable a monitorear	
OPERATIVOS	Inadecuada ejecución presupuestaria	Mala planificación	perdidas de presupuestos	ACTIVO	3	OPERATIVO	1	2	baja	Comité	Auditoria financiera, auditorias internas	informes periódicos de ejecución presupuestal	Aceptable	
	Inadecuada ejecución presupuestaria	Controles insuficientes o inadecuados	fallas en la presentación del servicio	ACTIVO	3	OPERATIVO	1	3	baja	Comité	Procedimiento para la planificación, ejecución y evaluación de la capacitación del personal administrativo	Realizar una check-lists para revisar las fallas en el servicio		
	Inadecuada ejecución presupuestaria	incumplimiento de objetivos y metas	perdida financiera	ACTIVO	3	OPERATIVO	1	2	baja	Comité	Llevar a cabo un seguimiento en los cumplimientos y objetivos	Revisar mensualmente los Objetivos y metas		
	Inadecuada ejecución presupuestaria	Aumento en la productividad o incrementos de costos	incumplimiento con los contratistas	ACTIVO	3	OPERATIVO	1	3	baja	Comité	seguimiento a los incumplimientos de los contratistas, verificar las debilidades	Informes mensuales	contratistas	

Nota. Autoría propia

5.6. Documentación del Sistema de gestión de calidad

Para la elaboración de la información documentada requerida por la norma NTC ISO 9001:2015 y los demás documentos requeridos por la empresa D&J Ingenieros S.A.S. para el adecuado manejo del SGC, se tuvo en cuenta los resultados del diagnóstico inicial (ver Anexo A)

La información documentada diseñada para la empresa D&J Ingenieros S.A.S incluye:

- Análisis DOFA de la compañía.
- Partes interesadas
- Matriz de riesgos y oportunidades.
- Política y objetivos de calidad.
- Matriz de responsabilidad con el SGC.
- Mapa de procesos.
- Caracterización de los procesos varias .

- Procedimientos o instructivos de trabajo varios .
- Formatos y registros varios

5.6.1. Políticas de calidad.

La empresa D&J Ingenieros S.A.S. se fundamente en la obtención de la plena satisfacción de sus clientes y el control de los aspectos ambientales, asegurando el cumplimiento de los requisitos establecidos por el cliente, legales y/o reglamentarios. Que dirige los procesos internos de la empresa permitiendo la mejora continua en los procesos operativos, administrativos y técnicos en cada una de las áreas de la empresa por tal, ejecutamos cada obra con el máximo rigor, seriedad y compromiso manteniendo un conocimiento actualizado.

5.6.2. Objetivos de calidad.

- Compromiso de la alta gerencia
- Estandarización y revisión continua de los procesos
- Comunicación eficiente con nuestro equipo de trabajo
- Mantener una política de comunicación clara transparentes con nuestros clientes, proveedores y aliados de negocio.
- Incluir el compromiso de cumplir con los requisitos aplicables
- Generar ámbitos de trabajos que aseguren las condiciones de seguridad adecuada para todo nuestro equipo de trabajo

La dirección asegura la difusión y actualización de la política de calidad y el compromiso a todos los integrantes de la compañía.

5.6.3. Matriz de responsabilidad.

Para la construcción de la matriz de responsabilidades se tuvo como fuente de información el organigrama de la compañía así como los diferentes numerales de la norma y conforme a lo dispuesto en la misma y al cargo desempeñado por los funcionarios se definió quién debe ser el responsables por cada numeral definido en la norma NTC ISO 9001:2015 ver tabla 8

Tabla 8

Matriz de responsabilidades

MATRIZ DE RESPONSABILIDAD CON EL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD "SGC"											
ACTIVIDADES	RESPONSABLES										
	Gerencia general	RRHH	Departamento de calidad	SST	Contabilidad	Finanzas y/o administración	Compras	Operaciones	Proyectos	Licitaciones	Servicio al cliente
4. Contexto de la organización											
4.1 Comprensión de la organización y su contexto	x										
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	x										
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad		x									
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos		x									
5. liderazgo											
5.1. Liderazgo y compromiso gerencial	x	x	x			x		x	x	x	
5.1.2 Enfoque al cliente	x		x				x		x	x	x
5.2 Política	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.2.1 Establecimiento de la política	x	x	x								
5.2.2 Comunicación de la política de calidad	x	x	x								
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	x	x	x			x		x	x	x	
6. Planificación											
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	x	x	x								
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos		x	x								
6.3 Planificación de los cambios		x	x								
7. Apoyo											
7.1 Recursos	x	x	x								
7.1.1 Personas	x	x	x								
7.1.2 Infraestructura	x				x	x		x	x		
7.1.3 Ambiente para la operación de los procesos	x	x	x						x		
7.1.4 Recursos de seguimiento y medición	x					x					
7.1.4.1 Trazabilidad de las mediciones	x										
7.1.5 Conocimientos de la organización	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7.2 Competencia	x	x	x								
7.3 Toma de conciencia	x	x	x			x		x	x	x	
7.4 Comunicación	x	x	x			x		x	x	x	
7.5 Información documentada		x	x			x					
7.5.1 Creación y actualización		x	x			x					
7.5.2 Control de la información documentada		x	x			x					

MATRIZ DE RESPONSABILIDAD CON EL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD "SGC"											
ACTIVIDADES	RESPONSABLES										
	Gerencia general	RRHH	Departamento de calidad	SST	Contabilidad	Finanzas y/o administracion	Compras	Operaciones	Proyectos	Licitaciones	Servicio al cliente
8. Operación											
8.1 Planificación y control operacional	x	x	x					x	x	x	
8.2 Requisitos para los productos y servicios							x	x		x	x
8.2.1 Comunicación con el cliente			x		x	x		x	x	x	
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios							x	x	x	x	x
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios			x					x	x	x	
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios						x					x
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios								x	x	x	x
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo								x	x	x	
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo	x		x								
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo	x		x								
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo	x		x						x		
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo			x					x	x		x
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	x		x					x			
8.4.2 Tipo y alcance del control	x							x			
8.4.3 Información para los proveedores externos							x	x		x	
8.5 Producción y provisión del servicio						x	x		x		
8.5.1 control de la producción y de la provisión del servicio			x					x	x		
8.5.2 Identificación y trazabilidad			x			x		x	x	x	
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	x		x		x	x		x			
8.5.4 Preservación						x					
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	x								x		
8.5.6 Control de cambios			x	x						x	x
8.6 Liberación de los productos y servicios			x					x	x		
8.7 Control de las salidas no conformes			x					x	x		
9. Evaluación del desempeño											
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	x										
9.1.1 Satisfacción del cliente	x										x
9.1.2 Análisis y evaluación						x		x			
9.2 Auditoría interna		x	x								
9.3 Revisión por la dirección	x	x						x			
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección	x										
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección	x										
10. Mejora											
10.2 No conformidad y acción	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10.3 Mejora continua	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Nota. Autoría propia

5.6.4. Planificación y control de los cambios.

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos por la norma NTC ISO 9001:2015 es importante controlar los cambios en todo el SGC incluida la información documentada, y para ello la empresa D&J Ingenieros S.A.S. definió un procedimiento que permita gestionar todo tipo de cambio que afecte el SGC de la empresa, este procedimiento incluye las siguientes características:

Objetivo

Alcance

Definiciones

Condiciones generales

Descripción de actividades

De igual manera la compañía estableció una matriz de control de cambios, con el propósito de registrar y llevar la trazabilidad de todos los cambios que requiera el SGC, incluida la evaluación del riesgo del cambio Ver Anexo D

5.6.5. Mapa de procesos.

El diseño del mapa de procesos se hizo teniendo en cuenta las prioridades de gestión de la empresa y los niveles de responsabilidad por área de trabajo y se ha definido en tres grandes niveles, Direccionamiento, considerado como la línea que orienta a la compañía en lo referente a la estrategia de negocio, ejecución de proyectos y el de calidad para gestionar el sistema dentro de la empresa. En el segundo nivel se encuentran los procesos que permiten gestionar la parte operacional de la empresa y entre ellos están las operaciones, el abastecimiento que incluye compras, inventarios y distribución y el área comercial para gestionar las relaciones con los clientes y la búsqueda de los contratos para la empresa y por último en el tercer nivel se ubican los procesos de apoyo que facilitan el desempeño a los demás procesos del sistema, entre ellos están la parte financiera como para la consecución de los recursos y el músculo económico para la empresa y el recurso humano para gestionar la consecución del personal vital para la prestación del servicio.

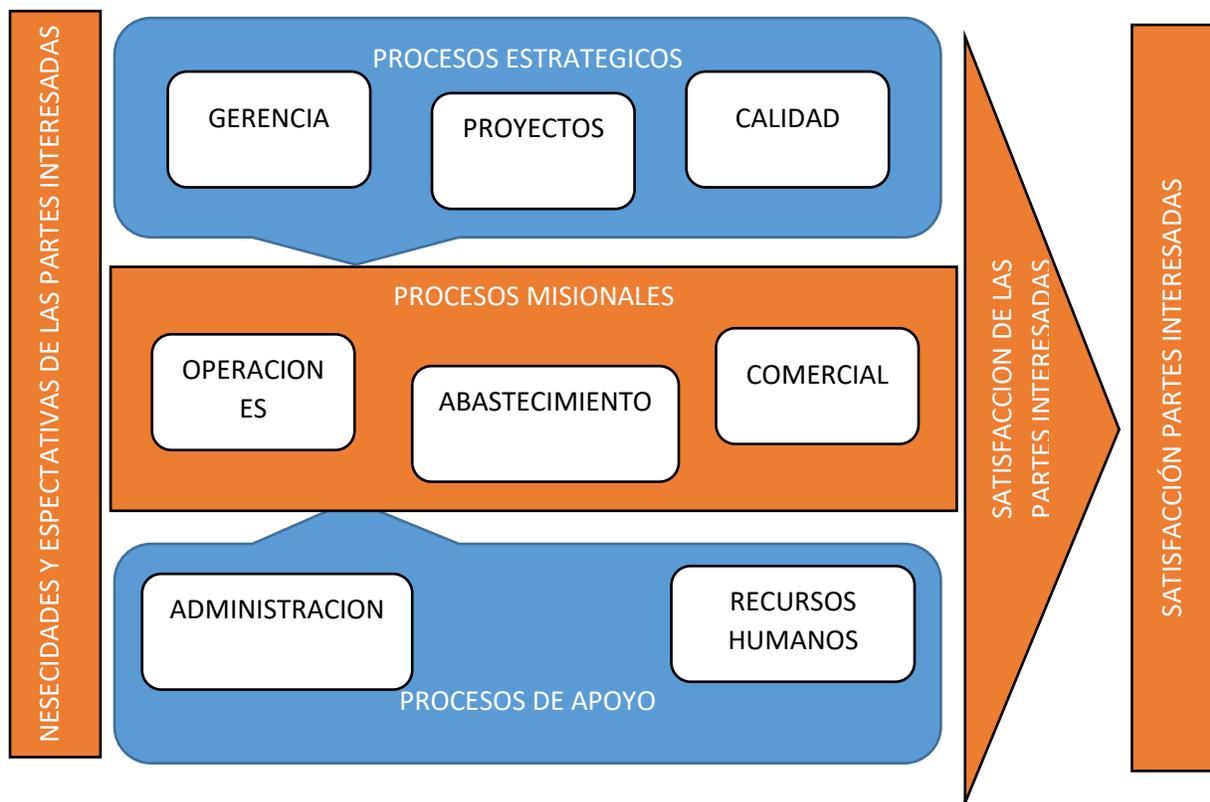


Figura 10. Mapa de procesos. Autoría propia.

5.6.6. Caracterización de los procesos.

Las caracterizaciones del proceso permiten evidenciar las entradas, salidas y la interrelación entre los procesos, los indicadores de gestión con los cuales se hará el seguimiento al desempeño del proceso, los recursos necesarios para gestionar los procesos, así como el alcance y propósitos de los mismos, la tabla 9 muestra el esquema del formato de la gerencia y así mismo se realiza la caracterizaciones de cada uno de los procesos, los cuales se pueden evidenciar en el Ver Anexo E

Tabla 9

Caracterización proceso gerencial.

		CARACTERIZACIÓN PROCESO GERENCIAL				Código:	CP-01		
						Fecha:	04/04/2020		
						Página:	1 de 1		
						Versión:	1		
PROCESO: Gerencial									
RESPONSABLE: Gerencia									
OBJETIVO: Establecer las estrategias para el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas en la compañía en el tiempo establecido									
ALCANCE: Imprimir planes de acción para que en el desarrollo de los objetivos, se tomen medidas por parte de gerencia ante las posibles riesgos									
PROVEEDORES	ENTRADA	CICLO PHVA				ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTES	
		P	H	V	A				
Todos los procesos	Directrices emitidas por la junta directiva	X				Establecer el cronograma para la revisión por la dirección	Actas de revisión gerencial que evidencien planes de mejora en cada procesos	Todos los procesos	
	Información sobre cumplimiento y efectividad de metas y objetivos	X				Establecimiento de objetivos, metas estratégicas y políticas organizacionales	Objetivos, metas, estratégicas y políticas organizacionales		
	Informe de las acciones de mejora			X		Verificar que los planes de acción necesarios hayan sido desarrollados y ejecutados efectivamente	Plan estratégico		
					X	Generar acciones de mejora acorde al resultado del proceso			
	Misión, visión y planeación estratégica	X				Planear el sistema de gestión de calidad	Programa de auditorías internas de calidad, informe de auditorías		
	Informes de resultados de indicadores			X		Cumplimiento de indicadores de gestión indicadores de calidad	Objetivos estratégicos		
	Plan de mejora		X			Presentar las propuestas y mejoras del sistema de gestión de calidad	Mejora continua		
INDICADOR:		META:				INDICE:		FRECUENCIA	RECURSOS:
cumplimiento de los objetivos		90%				(Objetivos Cumplidos/objetivos propuestos)*100		Trimestral	Humano
Rentabilidad		70%				(Utilidad del ejercicio en el periodo / patrimonio neto) * 100		Anual	Financiero
Crecimiento de la empresa		100%				(No de proyectos ejecutados con resultados / total proyectos emprendidos) * 100		Semestral	Tecnológico
RIESGO:		DOCUMENTACIÓN INTERNA :				NUMERALES ISO 9001-2015			
Baja competitividad, falta de planeación. Déficit financiero, incumplimiento de la norma		Informes de auditorías, Desempeño de los procesos, estudio de la percepción de la satisfacción del cliente, Acciones de mejora				4.1 - 4.2.3 - 4.2.4- 5.1 - 5.2 - 5.4 - 5.4.1.- 5.4.2. - 5.5 - 5.5.1 - 5.5.2 - 5.5.3. - 5.5.6 - 5.6.1 - 7.1 -7.5 -10.3			

Nota: Autoría propia

5.6.7. Diseño de perfiles de cargo que inciden en el SGC.

En el capítulo 7 de la norma NTC ISO 9001:2015 están establecidos los requisitos que deben estar documentados como evidencia de las competencias que requiere del personal, así como sus habilidades, estudios y conocimientos puesto que se relacionan directamente relacionados con el desempeño y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

Por tal motivo se desarrollaron los siguientes formatos:

- Perfil de cargos
- Manual de funciones
- Inducción
- Requisición del personal
- Entrega de puesto

Ver Anexo F

5.6.8. Procedimientos o instructivos de trabajo.

Para la empresa D&J Ingenieros S.A.S. es de gran importancia prestar los servicios de mano de obra con el fin de entregar productos con un nivel de calidad que satisfaga la necesidad del cliente, para ello es necesario documentar los procesos en los cuales la organización presta sus servicios, tales como:

- Estructura
- Mampostería
- Enchape

Ver anexo G

Estos procedimientos se estructuraron de la siguiente manera:

- Objetivo
- Alcance
- Descripción de actividad
- Flujograma

5.6.9. Registros varios.

Se identificó en cada capítulo los requerimientos que se deben conservar como información documentada para garantizar y cumplir con el objetivo del Sistema de Gestión de la Calidad los cuales son formatos y procedimientos para:

- Formato para la selección de proveedores
- Formato para evaluación y reevaluación de proveedores
- Formato orden de compra
- Formato registro de asistencia
- Formato de llamado de atención.
- Formato para registro de la información
- Formato ficha técnica de herramientas menores
- Formato autorización de descuento
- Formato de paz y salvo
- Entrega de dotación.
- Comunicado interno.

Ver Anexo H

5.6.10. Control de información documentada.

Conforme a lo que exige la norma ISO 9001:2015 la información documentada debe estar controlada y protegida para el uso adecuado de la misma D&J Ingenieros S.A.S. con el fin de cumplir con el objetivo del numeral 7.5.2 evidencia la adecuada manipulación de la información con el siguiente grupo de documentos.

- Listado maestro de los documentos
- Procedimiento del control documental

Ver anexo I

5.6.11. Procedimiento de auditorías internas.

La norma ISO 9001:2015 entre los requerimientos se observa la realización de auditorías con el fin de obtener información útil que permita la mejora continua de los procesos de la organización, la alta dirección se compromete a validar los objetivos, alcance y criterios de los procedimientos de auditoría esto con lleva a la realización de los siguientes formatos para asegurar el debido cumplimiento y dar el adecuado manejo:

- Programa de auditorías
- Reporte de auditorías
- Plan de auditoría
- Apertura y cierres de auditoría
- Revisión por la dirección
- Procedimiento de auditoría

Ver anexo J

5.6.12. Procedimiento no conformidades y acciones correctivas.

La norma ISO 9001:2015 entre los requisitos para garantizar el SGC y la mejora continua, al momento en que la compañía tenga alguna observación por la entrega de productos no conformes se debe de identificar todas las oportunidades de mejora y dar cumplimiento con la toma de acciones correctivas, para este numeral se elaboraron los siguientes procedimientos.

- Procedimiento de no conformidades
- Procedimiento de acciones de mejora

Ver Anexo K

	TABLERO DE INDICADORES													Código:	TI-01				
														Fecha:	04/04/2020				
													Página:	1 de 1					
													Versión:	1					
Calidad	Medir la eficiencia y eficacia de las auditorías	Desempeño de las auditorías	(Total auditorías periódicas / total No de auditorías no conformes) * 100	Mensual	Director de calidad														
	Mejoramiento del sistema de gestión de calidad	Eficacia en el sistema de gestión de calidad	(Total indicadores medidos / total indicadores que no cumplen) * 100	Mensual	Director de calidad														
Talento humano	Generar planes de mejoramiento de ambiente laboral para disminuir rotación del personal	Cumplimiento en contrataciones	(No de contrataciones solicitadas / No de contrataciones realizadas) * 100	Mensual	Directora talento humano														
	Realizar cronograma para evaluar el desempeño a los empleados	Evaluación de desempeño	(No Evaluación al personal / No personal evaluado) * 100	Mensual	Directora talento humano														
Operaciones	Mantener y mejorar la rentabilidad de la compañía	Rendimiento de servicios	(Nivel de servicios / nivel de servicio esperado) * 100	Mensual	Director de operaciones														
	Medir el nivel de la no conformidad	Servicio no conforme	(No de producto no conforme / total productos) * 100	Mensual	Director de operaciones														
Abastecimiento	Medir la eficacia de la entrega y la calidad del producto	Nivel de cumplimiento de proveedores	(No. De pedidos recibidos fuera de tiempo / total pedidos recibidos)*100	Mensual	Jefe de abastecimiento														
		Calidad de los pedidos generados	(No de productos generados sin problema / total de pedidos generados) * 100	Mensual	Jefe de abastecimiento														
	Mejorar el procedimiento de compras	Cumplimiento plan de compras	(Plan de compras programado / Plan de compras ejecutado) * 100	Mensual	Jefe de abastecimiento														
OBSERVACIONES:																			
<hr/> ELABORÓ										<hr/> APROBÓ									

Nota. Autoría propia

5.7. Análisis costo beneficio

Para este trabajo se realizó el análisis de costo beneficio, elaborando un comparativo donde se simula la contratación de un asesor externo profesional en SGC para elaborar el mismo trabajo entregado por los autores del presente informe Vrs los costos reales en los que incurrieron los estudiantes en formación de Ingeniería Industrial con el propósito de establecer económicamente el beneficio para la empresa D&J Ingenieros S.A.S

Se tomó en cuenta los costos en los que incurrieron los estudiantes en formación para elaborar el diagnóstico inicial al SGC, la gestión del riesgo y el diseño de la documentación para la empresa D6J Ingenieros, el proyecto demoró 5 meses en ejecución.

Tabla 11

Análisis costo beneficio.

COSTOS DIRECTOS				
ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Diagnostico	Horas	20	\$ 8.172	\$ 163.440
Gestion del riesgo	Horas	50	\$ 8.172	\$ 408.600
Documentacion	Horas	160	\$ 8.172	\$ 1.307.520
COSTOS DE RECURSOS				
Equipos de oficina	Mes	7	\$ 70.000	\$ 490.000
Recursos Bibliograficos	Unidad	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Viaticos	Unidad	1	\$ 180.000	\$ 180.000
Asesoría proyecto	Horas	40	\$ 30.000	\$ 1.200.000
COSTO TOTAL				\$ 3.899.560

COSTO ASESORIA EXTERNA				
ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Diagnostico y Diseño de la documentación	Mes	4	\$ 2.000.000	\$ 8.000.000

COSTO BENEFICIO	COSTO ASESORIA ESTUDIANTES	\$ 3.899.560	49%
	COSTO ASESORIA EXTERNA	\$ 8.000.000	

Nota. Autoría propia

Al evaluar matemáticamente el valor del costo del proyecto ejecutado por los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universitaria Agustiniense con un valor de \$ 3.899.560, frente al costo de \$ 8.000.000 si se contrataba un experto en SGC, se concluye que el costo beneficio para la empresa DyJ Ingenieros es del 51%

Conclusiones

Se cumplió con la elaboración y la entrega de la información documentada requerida por la norma ISO 9001:2015, por lo que a la documentación se le dejó estipulado algunos procedimientos y formatos de manejo interno para el buen desarrollo de cada uno de los procesos de la empresa D&J Ingeniero s.a.s.

A través del diagnóstico inicial efectuado al SGC de la empresa D&J Ingenieros S.A.S. se pudo evidenciar que la empresa presenta en términos generales un cumplimiento de tan sólo el 12% frente a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2015, lo que indica que en términos de información documentada los autores del proyecto, tuvieron bastante por hacer.

En conjunto con los líderes de cada proceso de la compañía se realizó la construcción de la matriz DOFA que da paso a la gestión de riesgos y oportunidades, logrando entregar a la empresa la matriz que identifica los aspectos de mayor cuidado y los que pueden generar los mayores beneficios para la empresa “ Matriz de riesgos y oportunidades”

Dados los resultados del análisis costo beneficio (51%), se concluye que económicamente el desarrollo del presente trabajo favoreció a la empresa D&J Ingenieros S.A.S

Los estudiantes adquirieron experiencia y reforzaron conocimientos en cuanto a la interpretación de los requisitos y la forma de documentar un SGC bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015

Referencias

- Castañeda, H. M. (2018). *Repositorio universidad catolica*. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16141/1/PROPUESTA%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20CALIDAD%20B AJO%20LA%20NORMA%20ISO%209001%20DE%202015%20PARA%20LA%20ASOCIACI%C3%93N%20D.pdf>
- Company blog*. (s.f.). Obtenido de (http://www.normas9000.com/Company_Blog/historia-iso-9001.aspx),
- Consultores. (8 de Marzo de 2017). *Ctma Consultores*. Obtenido de <https://ctmaconsultores.com/todo-sobre-norma-iso-9001>
- Garmendia, J. M. (Noviembre de 2008). *Cepep*. Obtenido de https://www.cepep.gob.mx/work/models/CEPEP/metodologias/documentos/metodologia_general.pdf
- gestiopolis*. (s.f.). Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/sistemas-gestion-calidad/>
- Herrera-Amaya, J. D.-S. (2 de Marzo de 2020). *Repositorio Uniagustiniana*. Obtenido de <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1191>
- Higuera Gutierrez Adriana Alejandra, R. F. (2019). *Repositoria Escuela de Ingenieros Julio Garavito*. Obtenido de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/950>
- Infaimon*. (28 de Febrero de 2018). Obtenido de <https://blog.infaimon.com/aseguramiento-de-la-calidad-evolucion-control-calidad/>
- Laiton Suarez, L. T. (27 de Junio de 2019). *Repositorio Uniagustiniana*. Obtenido de <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1040>
- Montero, R. S. (21 de Septiembre de 2016). *Academia universidad Politecnica de Cartagena*. Obtenido de https://www.academia.edu/34647821/UNIVERSIDAD_POLIT%C3%89CNICA_D E_CARTAGENA_TRABAJO_FIN_DE_GRADO
- Narváez Ruiz, L. F. (abril de 2016). *Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/12043>
- Norma tecnica colombiana*. (16 de Febrero de 2011). Obtenido de https://sitios.ces.edu.co/Documentos/NTC-ISO31000_Gestion_del_riesgo.pdf

nueva iso . (15 de octubre de 2015). Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2015/10/principales-cambios-norma-iso-9001-version-2015/>

Nueva iso. (29 de 5 de 2018). *Nueva iso 9001:2015*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/05/beneficios-implementar-la-norma-iso-9001/>

Rodriguez, C. G. (2017). *Repositorio universidad Catolica*. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15155/1/PLANIFICACION%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20DE%20CALIDAD%20ISO%209001%20PARA%20GRAVIDA%20SAS.pdf>

Sacristan, J. A. (31 de Mayo de 2017). *Dane*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/control_participacion/planes_institucionales/Planes_Indicativos/procedimiento-indicadores-de-gestion.pdf

Anexos

Anexo A. Diagnostico general

DIAGNOSTICO DE EVALUACION SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD SEGÚN NTC ISO 9001-2015						
CRITERIOS DE CALIFICACION: CU. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Verificar y Actuar para la Mejora del sistema); CP. cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema);NC. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S).						
No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALLIFICACION				
		CU	CP	NC		
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		10	5	3	OBSERVACIONES	
1	Se determinan las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la			3		
2	Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.		5		Se han realizado algunos analisis internos y externos que competen al SGC	
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS						
3	Se ha determinado las partes interesadas y los requisitos de estas partes interesadas para el sistema de gestión de Calidad.			3		
4	Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos.			3		
4.3 DETERMINACION DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD						
5	El alcance del SGC, se ha determinado según: Procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica		5		Cuenta parcialmente con la documentacion ya que la estipulacion de los servicios se encuentra en documentacion extena no perteneciente al SGC de la compañía	
6	El alcance del SGC se ha determinado teniendo en cuenta los problemas externos e internos, las partes interesadas y sus			3		
4.4 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS						
9	Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la organización		5		La empresa tiene identificados sus procesos, pero no le da el manejo adecuado	
10	Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos,			3		
11	Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos.			3		
SUBTOTAL		0	15	18		
		0%	45%	55%		
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		30%				
5. LIDERAZGO						
1	Se demuestra responsabilidad por parte de la alta dirección para la eficacia del SGC.		5		La alta direccion demuestra poco interes al departamento de calidad	
5.1.2 Enfoque al cliente						
2	La gerencia garantiza que los requisitos de los clientes de determinan y se cumplen.		5		La gerencia garantiza los requerimiento exigido en el contrato que estipula el cliente	
3	Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a			3		
5.2 POLITICA						
4	La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos.			3		
5.2.2 Comunicación de la política de calidad						
5	Se tiene disponible a las partes interesadas, se ha comunicado dentro de la organización.			3		
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN						
6	Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en toda la organización.		5		Se les ha comunicado a cada miembro de la compañía sus roles pero no se encuentra establecido	
SUBTOTAL		0	15	9		
		0%	63%	38%		
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		40%				

No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALLIFICACION			
		CU	CP	NC	
7. APOYO					
1	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC (incluidos los requisitos de las personas, mediambientales y de infraestructura)		5		La compañía brinda recursos pero no los suficientes para lograr una buena implementación del SGC
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición					
2	En caso de que el monitoreo o medición se utilice para pruebas de conformidad de productos y servicios a los requisitos			3	
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones					
3	Dispone de métodos eficaces para garantizar la trazabilidad durante el proceso operacional.		5		La empresa cuenta con sus métodos de ejecución de procesos pero no en el totalidad de las áreas
7.1.6 Conocimientos de la organización					
4	Ha determinado la organización los conocimientos necesarios para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad de los productos y servicios y, ha implementado un proceso de experiencias adquiridas.		5		La empresa cuenta con los conocimientos para la prestación de los servicios, pero no se encuentra con un proceso de experiencia
7.2 COMPETENCIA					
5	La organización se ha asegurado de que las personas que puedan afectar al rendimiento del SGC son competentes en cuestión de una adecuada educación, formación y experiencia, ha adoptado las medidas necesarias para asegurar que puedan adquirir la competencia necesaria		5		La compañía cuenta con el departamento de RRHH para la contratación del personal idóneo, aun así hace falta la organización en el proceso de gestión de documentos,
7.3 TOMA DE CONCIENCIA					
6	Existe una metodología definida para la evaluación de la eficacia de las acciones formativas emprendidas.			3	
7.4 COMUNICACIÓN					
7	Se tiene definido un procedimiento para las comunicaciones internas y externas del SIG dentro de la organización.		5		Se realizan comunicaciones referentes al SGC pero no se cuenta con un procedimiento definido
7.5 INFORMACION DOCUMENTADA					
8	Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaces del SGC.		5		Cuenta con muy pocos documentos y ninguno de estos lleva una secuencia o algún orden en la codificación
7.5.2 Creación y actualización					
9	Existe una metodología documentada adecuada para la revisión y actualización de documentos.			3	
7.5.3 Control de la información documentada					
10	Se tiene un procedimiento para el control de la información documentada requerida por el SGC.			3	
		SUBTOTAL	0	30	12
			0%	71%	29%
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	42%		
8. OPERACIÓN					
1	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios.		5		La empresa controla los procesos a medida de que están en marcha, no se tiene una planificación implementada
2	La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización.		5		Es acertada mas no la adecuada
3	Se asegura que los procesos contratados externamente estén controlados.		5		La empresa trata de controlar este tipo de procesos externos pero en momentos se le es complicado controlarla de manera efectiva
4	Se revisan las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso.		5		se toman las decisiones de mejora en el momento que ocurre alguna incidencia pero no se deja un procedimiento establecido
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
5	La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos y servicios.		5		La información con el cliente se tiene clara bajo los lineamientos de los contratos ejecutados directamente por ellos
6	Se obtiene la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas.		5		En el desarrollo de los procesos se obtiene la retroalimentación del cliente bajo la documentación del SGC del mismo,
7	Se establecen los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.		5		Las acciones las planifica la empresa, pero quedan plasmadas en la documentación del cliente
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios					
8	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la organización.		5		La empresa trabaja siempre con los requisitos legales que expide el cliente

No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALIFICACION			
		CU	CP	NC	
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios					
9	La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos.	10			La empresa cuenta con la mano de obra y herramientas para la ejecución de sus proyectos
10	La organización revisa los requisitos del cliente antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a este.	10			Mediante las plataformas de licitación como licify la empresa revisa las condiciones antes de hacer alguna postulación,
11	Se confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos, cuando no se ha proporcionado información documentada al respecto.		5		Mediante una reunión que emplean las compañías contratantes se revisan primero los requerimientos
12	Se asegura que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	10			La empresa realiza siempre una reunión de previo inicio en cada uno de los proyectos para resolver cualquier inquietud
13	Se conserva la información documentada, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios.		5		Cuando ocurre esto se anexa un OTRO SI al contrato inicial el cual lo emplea el cliente y deja la copia de este,
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios					
14	Las personas son conscientes de los cambios en los requisitos de los productos y servicios, se modifica la información documentada pertinente a estos cambios.		5		Todos los cambios que se realicen en el desarrollo del proyecto, quedan plasmados bajo el SGC del cliente, dejando siempre la copia de este
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
15	Se establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de los servicios.		5		La compañía como tal no realiza los diseños de los proyectos, pero si realiza replanteos de estos
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo					
16	La organización determina todas las etapas y controles necesarios para el diseño y desarrollo de productos y servicios.		5		Se trabaja bajo el cronograma de entrega del cliente
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo					
17	Al determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a desarrollar, se consideran los requisitos funcionales y de desempeño, los requisitos legales y reglamentarios.			3	
18	Se resuelven las entradas del diseño y desarrollo que son contradictorias.			3	
19	Se conserva información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.			3	
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo					
20	Se aplican los controles al proceso de diseño y desarrollo, se definen los resultados a lograr.			3	
21	Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.			3	
22	Se realizan actividades de verificación para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas.			3	
23	Se aplican controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurar que: se tome cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación			3	
24	Se conserva información documentada sobre las acciones tomadas.			3	
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo					
25	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: cumplen los requisitos de las entradas			3	
26	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios			3	
27	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación			3	
28	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: especifican las características de los productos y servicios, que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta.			3	
29	Se conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo.			3	
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo					
30	Se identifican, revisan y controlan los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios		5		Todos los cambios que se realicen en el desarrollo del proyecto, quedan plasmados bajo el SGC del cliente, dejando siempre la copia de este
31	Se conserva la información documentada sobre los cambios del diseño y desarrollo, los resultados de las revisiones, la autorización de los cambios, las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.		5		Todos los cambios que se realicen en el desarrollo del proyecto, quedan plasmados bajo el SGC del cliente, dejando siempre la copia de este

No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALLIFICACION		
		CU	CP	NC
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE				
32	La organización asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos.			3
33	Se determina los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente.			3
34	Se determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores			3
35	Se conserva información documentada de estas actividades			3
8.4.2 Tipo y alcance del control				
36	La organización se asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios, conformes de manera coherente a sus clientes.			3
37	Se definen los controles a aplicar a un proveedor externo y las salidas resultantes.			3
38	Considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.			3
39	Se asegura que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad.			3
40	Se determina la verificación o actividades necesarias para asegurar que los procesos, productos y servicios cumplen con los requisitos.			3
8.4.3 Información para los proveedores externos				
41	La organización comunica a los proveedores externos sus requisitos para los procesos, productos y servicios.			3
42	Se comunica la aprobación de productos y servicios, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos y servicios.			3
43	Se comunica la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas.			3
44	Se comunica las interacciones del proveedor externo con la organización.			3
45	Se comunica el control y seguimiento del proveedor externo aplicado por la organización.			3
8.5 PRODUCCION Y PROVISION DEL SERVICIO				
46	Se implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.		5	la empresa ejecuta la prestación del servicio bajo los parámetros del cliente
47	Dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, servicios a prestar, o las actividades a desempeñar.	10		La empresa cuenta con el brochure de los servicios prestados
48	Dispone de información documentada que defina los resultados a alcanzar.			3
49	Se controla la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados			3
50	Se controla la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas.		5	Cada una de las etapas se controla en conjunto con el cliente
51	Se controla el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos.	10		En cada uno de los proyectos se cuenta con la infraestructura y herramientas suficientes para la ejecución.
52	Se controla la designación de personas competentes.	10		El personal contratado es idóneo para el desarrollo de los proyectos
53	Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.			3
54	Se controla la implementación de acciones para prevenir los errores humanos.		5	Cada una de las acciones se controla en conjunto con el cliente
55	Se controla la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.			3
8.5.2 Identificación y trazabilidad				
56	La organización utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos y servicios.		5	Cada una de los controles se realiza en conjunto con el cliente manejando documentación del SGC del mismo, dejando una copia de todo el desarrollo
57	Identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos.		5	Cada una de los controles de la entrega final se realiza en conjunto con el cliente manejando documentación del SGC del mismo, dejando una copia de todo el desarrollo
58	Se conserva información documentada para permitir la trazabilidad.		5	Cada una de los controles de documentación se realiza en conjunto con el cliente el SGC del mismo, dejando una copia de todo el desarrollo
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos				
59	La organización cuida la propiedad de los clientes o proveedores externos mientras esta bajo el control de la organización o siendo utilizada por la misma.		5	la organización cuida las instalaciones planta y equipos suministrados para las obras
60	Se identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos y servicios.		5	Se identifica en SGC de los clientes
61	Se informa al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriora o de algún otro modo se considere			3
8.5.4 Preservación				
62	La organización preserva las salidas en la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurar la conformidad con los requisitos.		5	Se genera una copia de las actas de entrega y paz y salvos de cada uno de los procesos de la compañía

No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALLIFICACION			
		CU	CP	NC	
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega					
63	Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.		5		Al momento de la terminación de contrato la compañía procesa a realizar la liquidación de proyecto con los documentos gestionados por el SGC del cliente
64	Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega la organización considero los requisitos legales y reglamentarios.		5		La organización en cada uno de sus proyectos maneja pólizas contractuales y extracontractuales que son en convenio con el cliente
65	Se consideran las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios.			3	
66	Se considera la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios.	10			La empresa considera que la prestación de la mano de obra es de excelente calidad
67	Considera los requisitos del cliente.		5		Las consideraciones de los requisitos se estipilan en el contrato de inicio
68	Considera la retroalimentación del cliente.			3	
8.5.6 Control de cambios					
69	La organización revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.		5		Se hace la revisión de cambios conforme a los requisitos del cliente
70	Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier			3	
8.6 LIBERACION DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
71	La organización implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.		5		La organización en conjunto con el cliente se verifica el cumplimiento de los requisitos del proyecto
72	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.		5		La documentación se hace en consideración al cliente ya que es el quien da los paz y salvos de terminación, dejando una copia
73	Existe evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.			3	
74	Existe trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.			3	
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES					
75	La organización se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso			3	
76	La organización toma las acciones adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la			3	
77	Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.			3	
78	La organización trata las salidas no conformes de una o más maneras			3	
79	La organización conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones			3	
SUBTOTAL		70	150	126	
		20%	43%	36%	
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)					44%

No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALLIFICACION		
		CU	CP	NC
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO				
1	La organización determina que necesita seguimiento y medición.			3
2	Determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados validos.			3
3	Determina cuando se lleva a cabo el seguimiento y la medición.			3
4	Determina cuando analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición.			3
5	Evalúa el desempeño y la eficacia del SGC.			3
6	Conserva información documentada como evidencia de los resultados.			3
9.1.2 Satisfacción del cliente				
7	La organización realiza seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.			3
8	Determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información.			3
9.1.3 Analisis y evaluacion				
9	La organización analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición.			3
9.2 AUDITORIA INTERNA				
10	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados.			3
11	Las auditorías proporcionan información sobre el SGC conforme con los requisitos propios de la organización y los requisitos de la NTC ISO 9001:2015.			3
12	La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría.			3
13	Define los criterios de auditoría y el alcance para cada una.			3
14	Selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso.			3
15	Asegura que los resultados de las auditorías se informan a la dirección.			3
16	Realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas.			3
17	Conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados.			3
9.3 REVISION POR LA DIRECCION				
18	La alta dirección revisa el SGC a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la organización.		5	La alta gerencia apoya el mejoramiento del SGC, pero aun falta mayor compromiso
9.3.2 Entradas de la revision por la direccion				
19	La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas.		5	La alta gerencia apoya el mejoramiento del SGC, pero aun falta mayor compromiso
20	Considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGC.		5	La alta gerencia apoya el mejoramiento del SGC, pero aun falta mayor compromiso
21	Considera la información sobre el desempeño y la eficiencia del SGC.		5	La alta gerencia apoya el mejoramiento del SGC, pero aun falta mayor compromiso
22	Considera los resultados de las auditorías.			3
23	Considera el desempeño de los proveedores externos.			3
24	Considera la adecuación de los recursos.		5	La alta gerencia apoya el mejoramiento del SGC, pero aun falta mayor compromiso
25	Considera la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.			3
26	Se considera las oportunidades de mejora.			3
9.3.3 Salidas de la revision por la direccion				
27	Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora.			3
28	Incluyen cualquier necesidad de cambio en el SGC.			3
29	Incluye las necesidades de recursos.			3
30	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones.			3
SUBTOTAL		0	25	75
		0%	25%	75%
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		33%		

DIAGNOSTICO DE EVALUACION SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD SEGÚN NTC ISO 9001-2015

CRITERIOS DE CALIFICACION: CU. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Verificar y Actuar para la Mejora del sistema); CP. cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema);NC. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S).

No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALLIFICACION		
		CU	CP	NC
10. MEJORA				
1	La organización ha determinado y seleccionado las oportunidades de mejora e implementado las acciones necesarias para			3
2	La organización reacciona ante la no conformidad, toma acciones para controlarla y corregirla.			3
3	Evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad.			3
4	Implementa cualquier acción necesaria, ante una no conformidad.		5	La organización actua frente a una conformidad para el mejoramiento de los procesos
5	Revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.			3
6	Actualiza los riesgos y oportunidades de ser necesario.			3
7	Hace cambios al SGC si fuera necesario.		5	Cuendo se encuentran hallazgos para mejorar, la compañía hace cambios en el sistema, pero no se deja documentado
8	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.		5	Las acciones que se toman en el momento son las adecuadas para mejorar el desarrollo del proceso
9	Se conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades, cualquier acción tomada y			3
10.3 MEJORA CONTINUA				
10	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.		5	Mediante el avance del diseño de la documentacion la empresa mejora continuamente en sus procesos
11	Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay			3
SUBTOTAL		0	20	21
		0%	49%	51%
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		37%		
TOTAL GENERAL		70	255	276
		12%	42%	46%
RESULTADOS DE LA GESTIÓN EN CALIDAD				
NUMERAL DE LA NORMA		% OBTENIDO DE IMPLEMENTACION		ACCIONES POR
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		30%		IMPLEMENTAR
5. LIDERAZGO		40%		IMPLEMENTAR
6. PLANIFICACION		30%		IMPLEMENTAR
7. APOYO		42%		IMPLEMENTAR
8. OPERACIÓN		44%		IMPLEMENTAR
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO		33%		IMPLEMENTAR
10. MEJORA		37%		IMPLEMENTAR
TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACION		37%		
Calificacion global en la Gestion de Calidad		BAJO		

Anexo B. DOFA por áreas

		MATRIZ DOFA GESTIÓN GERENCIAL	
		FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
FACTORES INTERNOS	Buena toma de decisiones para cada proceso	Incluir las diferentes áreas en la toma de decisiones	
	Comité de evaluación	Buen manejo de las relaciones laborales entre gerencia y demás áreas	
	Promover la ejecución de indicadores	Tener en cuenta las necesidades e inquietudes de los empleados	
	Ejemplo y empatía	Constante capacitación y modernización de procesos gerenciales	
	Excelente manejo de negociación	Crecimiento económico de la compañía	
	Manejo de feedback con las áreas		
FACTORES EXTERNOS	DEBILIDADES	AMENAZAS	
	Falta de aceptación de falencias	Alta competencia	
	No se motiva al cambio	Falta de seguimiento por terminaciones de contrato (CLIENTES)	
	Poca delegación de procesos	Aumento en pago de impuestos	
	Falta de Procesos de planeación	Auditorías externas	
	Falta de seguimiento y control de cada proceso		

		MATRIZ DOFA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	
		FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
FACTORES INTERNOS	Manejo apropiado en cada proceso	Implementación manual de funciones según su cargo	
	Total cumplimiento en procesos administrativos	Automatización de procesos	
	Trabajo en equipo	Capacitación continua	
	Personal capacitado para la ejecución de sus labores	Cultura organizacional	
	Contar con las herramientas para cada proceso	Adquisición de prestamos en entidades bancarias	
	Fhujo de caja	Globalización	
	Cumplimiento en pagos	Asesorías legales y financieras	
	Dotación y epp acorde a su cargo	Cumplimiento de responsabilidades y apoyo entre áreas	
	Documentación acorde a los procesos	Retroalimentación permanente	
FACTORES EXTERNOS	DEBILIDADES	AMENAZAS	
	No se cuenta con normas ISO	Aumento de impuestos	
	No se incentiva el personal	Endeudamiento constante	
	Falta de automatización en los procesos	Daños de maquinaria y implementos	
	Falta de comité de evaluación	Seguridad de base de datos e información	
	Uso incorrecto de recursos	Incumplimiento con los proveedores	
	Falta de proyección presupuestal	Perdida de negociaciones	
	Falta de planeación estratégica	Procesos legales	
	No se cuenta con certificaciones	Oposición al cambio	

	MATRIZ DOFA GESTIÓN TALENTO HUMANO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
FACTORES INTERNOS	Buen ambiente laboral dentro de la compañía	Implantación de tecnologías en los procesos
	Plan de capacitación estructurado para cada dependencia	Plan de fidelización de empleados
	Compromiso y responsabilidad del personal	Estructurar manuales para cada proceso
	Comunicación asertiva entre los procesos	Contratación por outsourcing
	Plan de contratación acorde a la demanda de la compañía	Fortalecer las capacitaciones de cada proceso
		Implantación del departamento de nómina
FACTORES EXTERNOS	DEBILIDADES	AMENAZAS
	Incremento de rotación del personal	Alta demanda de la competencia a nuestros empleados
	Desorden en los procesos	Poco conocimiento de la compañía tanto en el mercado, como para la oferta laboral
	No se realizan las capacitaciones adecuadas	Rotación de personal
	Falta de tabla salarial	
	Falta de un proceso de selección	

	MATRIZ DOFA GESTIÓN COMERCIAL	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
FACTORES INTERNOS	Alto conocimiento del personal en la labor desempeñada	Ampliación de la segmentación del mercado
	Buen proceso de negociación con los clientes	Estudio del mercado
	Seguimiento y control del personal en obra	Globalización
	Productos de excelente calidad	Alta demanda
	Alta competitividad en precios	Implementación de proceso de fidelización de clientes
	Manejo de implementos de trabajo de alta calidad	Comunicación de servicios en plataformas tecnológicas
FACTORES EXTERNOS	DEBILIDADES	AMENAZAS
	No se ha implementado portafolio de servicios	Alta oferta de la competencia
	Tiempo de respuesta	Precios competitivos en el mercado
	Ampliación de los servicios prestados por la compañía	Excelentes catálogos en la competencia
	Falta de alianzas de mercado	Alto conocimiento del mercado por la competencia
	Plan de reducción de costos	Altos estándares de calidad en la demanda

	MATRIZ DOFA GESTIÓN CALIDAD	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
FACTORES INTERNOS	Plan de seguimiento y control de calidad en procesos	Automatización
	Capacitación constante en procesos	Exigencia de alta calidad por los clientes
	Formatos de gestión de calidad	Baja calidad en competencia
	Aceptación de riesgos y mejoras	Capacitaciones continuas en calidad de procesos
	Seguimiento a procesos en áreas (Presenciales)	Disposición completa de la compañía para estándares de calidad
	Continua aceptación al cambio y automatización	Altos estándares de calidad
	DEBILIDADES	AMENAZAS
	Falta de certificaciones de calidad	Certificaciones de calidad externas
FACTORES EXTERNOS	No se realizan auditorias	Baja calidad en implementos adquiridos a terceros
	Falta de implementación de procesos y formatos de control y seguimiento	Temas climatológicos
	No hay evaluaciones de desempeño de procesos	Conformidad en estándares de calidad
	No se cuenta con Planeación de objetivos de calidad	Requerimiento de calidad y certificaciones por parte del cliente

	MATRIZ DOFA OPERACIONES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
FACTORES INTERNOS	Conocimientos en procesos de ejecución de procesos	Automatización en los procesos
	Personal suficiente para cumplimientos	Herramienta o maquinaria innovadora
	Plan de capacitación	Incremento de demanda con altos estándares de calidad
	Estándares de calidad en procesos	
	Seguimiento a operaciones	
	Auditorias constantes en procesos	
	DEBILIDADES	AMENAZAS
	Plan de emergencias en operación y procesos	Alta rotación de personal
FACTORES EXTERNOS	Manejo de personal disponible	Posibles incidentes o accidentes en la operación
	No hay documentación de los procesos	Accesibilidad a lugares contratados para procesos
	Incumplimiento en tiempos de entrega de cada obra	Temas climatológicos
	No se cuenta con chat lista operacional, sistema de ejecución de procesos	Tiempo de entrega en las obras
	No se realizan pausas activas de forma adecuada	



MATRIZ DOFA ABASTECIMIENTO

FACTORES INTERNOS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Planeación de inventarios semanales por segmentos	Amplia oferta de insumos en el mercado
	Capacitación en plataformas para el manejo de compras de insumos e inventarios	Diversidad de canales para adquisición de insumos.
	Auditorías y seguimientos a procesos de inventarios externos	Procesos de almacenamiento con altos estándares.
	Canales de distribución de implementos a las obras	Adquisición de insumos al por mayor para reducir costos
	Innovaciones en insumos Constantes	Inversión externa para adquisición de insumos.
		Negociaciones para adquisición de insumos
FACTORES EXTERNOS	DEBILIDADES	AMENAZAS
	Incumplimiento en tiempos de entrega de obras e insumos.	Manejo de proveedores
	No se tiene estipulado horario de atención a proveedores	Incremento de precios en los insumos.
	No se abastece insumos en grandes cantidades	Alzas en impuestos para adquisición de insumos.
	No hay procedimientos, ni formatos establecidos de orden de compra	
No se cuenta con bodegas para almacenamiento de insumos.		

Anexo C. Matriz de riesgo y oportunidad

 MATRIZ DE RIESGO Y OPORTUNIDAD												CODIGO FECHA Abril 2020		VERSION: 1 Pagina 1 de 1
Proceso	Descripcion	Causas	Consecuencias	Estado	Probabilidad	Impacto	Calificacion impacto	Calificacion Riesgo	Prioridad	Responsable	Contingencia	Contingencia - correctivo	Variable a monitorear	
GERENCIA	Inadecuada ejecucion presupuestaria	Mala planificacion	perdidas de presupuestos	ACTIVO	3	OPERATIVO	1	2	Baja	Comité	Auditoria financiera , auditorias internas	informes periodicos de ejecucion presupuestal	Aceptable	
	Inadecuada ejecucion presupuestaria	Controles insuficientes o inadecuados	fallas en la presentacion del servicio	ACTIVO	3	OPERATIVO	1	3	Baja	Comité	Procedimiento para la planificacion, ejecucion y evaluacion de la capacitacion del personal administrativo	Realizar una check-lists para revisar las fallas en el servicio		
	Inadecuada ejecucion presupuestaria	Incumplimiento de objetivos y metas	perdida financiera	ACTIVO	3	OPERATIVO	1	2	Baja	Comité	Llevar a cabo un seguimiento en los cumplimientos y objetivos	Revisar mensualmente los Objetivos y metas		
	Inadecuada ejecucion presupuestaria	Aumento en la productividad o incrementos de costos	Incumplimiento con los contratistas	ACTIVO	3	OPERATIVO	1	3	Baja	Comité	seguimiento a los incumplimientos de los contratistas, verificar las debilidades	Informes mensuales	contratistas	
RRHH	Pagos de multas y/o sanciones por pago extemporaneo de aportes de seguridad social y parafiscales	desatender o desconocer las fechas estipuladas para los pagos	Sanciones monetarias	ACTIVO	2	LEGAL	1	3	Baja	Coordinador Talento Humano	Descargar, impresion y publicacion del calendario de pagos de aportes en el puesto de la persona encargada.	Pagos de sanciones reprocessos	Pago extemporaneo	
	Acumulacion de vacaciones propiciando la perdida de las mismas según la legislación	El eje director no concede las vacaciones por requerir del empleado	Perdida de las vacaciones por acumulacion mas de 3 periodos y Aplazamiento de causacion del	ACTIVO	4	OPERATIVO	1	5	Media baja	Coordinador Talento Humano	Concentrar a los empleados y jefes directivos de tomar las vacaciones cumpliendo el año laborado	Comunicar al empleado acerca de las perdida de las vacaciones	Empleados con 3 periodos de vacaciones acumuladas	
	No uso de EPP	Lo más preocupante son quienes señalan que el uso de los EPP no es necesario (6%), que la empresa no entrega los EPP (8%) y que no saben cómo usar los EPP (11%).	generan factores que atentan contra la salud del trabajador y que además interfieren en el desarrollo normal de actividades laborales, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado	ACTIVO	4	LEGAL Y OPERATIVO	4	8	Alta	Coordinador Talento Humano	Proporcionar una barrera entre un determinado riesgo y la persona. Mejorar el resguardo de la integridad física del trabajador	Diseñar capacitaciones para el personal	Capacitar al persona	
CALIDAD	no apropiacion del sistema integrado de gestion	falta de socializacion del sistema y compromiso de lideres y colaboradores,	Incumplimiento de la politica HSQ de la entidad, de los objetivos de cada proceso no habra mejora	ACTIVO	3	Operativo	2	5	Media baja	Calidad	Realizacion divulgacion y sensibilizacion del sistema a traves de una sesion de capacitacion.	Diseñar e implementar planes de mejora continua	Resultados positivos de auditoria.	
	Documentacion desactualizada, en formatos incorrectos	No apropiacion del sistema de gestion, por todos lo colaboradores	No mejora continua. No satisfaccion a todas las partes implicada	ACTIVO	4	Operativo	1	5	Media baja	Calidad	Realizar divulgacion y sensibilizacion del sistema a traves de capacitacion.	Diseñar e implementar planes de mejoramiento.	documentacion actualizada	
FINANZAS Y/O ADMINISTRACION	Insuficiencia liquidez para pagos	Incumplimiento de entrega de dinero por el fondo y Debilidades en la planeacion del PAC	No pago de obligaciones contractuales a proveedores y contratistas	ACTIVO	2	Operativo	2	4	Baja	Coordinador Administrativo y financiera	Hacer seguimiento al desembolso de recursos desde el fondo TIC	Pago extemporaneo a proveedores y pago extemporaneo de gastos de funcionamiento	Liquidez para pagos	
	Incumplimiento por parte de los proveedores en la ejecución de los contratos	Incumplimiento del objeto del contrato en forma total o parcial en las condiciones pactadas	Incumplimiento de metas y Incumplimiento a cronogramas	ACTIVO	3	LEGAL	2	5	Media baja	Coordinador Administrativo y financiera	Fortalecimiento de los procesos de selección de proveedores	Prorrogar contratos y Hacer efectivas las pólizas de cumplimiento	Seguimiento en la ejecución de los contratos	
	Incumplimiento, inoportunidad o inexactitud en la presentación de informes financieros	Causación errores de los registros contables	Sanciones administrativas	ACTIVO	3	LEGAL	3	6	Media baja	Coordinador Administrativo y financiera	Actualizacion permanente de acuerdo a la normatividad	Ajustar la información contable	Información financier	
CONTABILIDAD	No llevar o llevarla en indebida forma los registros de la ejecución presupuestal	Errores de procedimientos	toma de decisiones erradas	ACTIVO	2	LEGAL	1	2	Baja	Area de contabilidad	Generacion de reportes periodicos para la alta direccion	reportes e informes a entes de control		
	No llevar o llevarla en indebida forma los registros de la ejecución presupuestal	desconocimientos de los procesos	Incumplimiento de disposiciones legales y sanciones	ACTIVO	2	LEGAL	2	5	Medio	Area de contabilidad	Generacion de reportes periodicos para la alta direccion	Capacitacion y/o talleres importancia de llevar los procesos contables		
	No llevar o llevarla en indebida forma los registros de la ejecución presupuestal	Sistemas de informacion deficiente	Fallos en los procesos	ACTIVO	2	LEGAL	1	2	Baja	Area de contabilidad	Fortalecer los procesos y la informacion	Hacer una actualización de del sistema de informacion deficiente	Fortalecer	
OPERATIVO	Incumplimiento en el cronograma de operaciones en el campo	Los operadores contratados no presentan el avance de sus actividades en las fechas inicialmente	Perdida de confianza con las partes involucradas	ACTIVO	4	OPERATIVO	4	8	Alta	Area logistica	Seguimiento semanal a través de la supervisión de la ejecución de la operación en campo	Tomar acciones jurídicas para motivar el cumplimiento del cronograma	Cronograma de operación	
	Errores en los reportes de seguimiento	Demora en la entrega de información por parte de los responsables	Duplicidad de esfuerzos e Incumplimiento de metas	ACTIVO	5	OPERATIVO	5	6	Medio	Area logistica	Implementar el sistema de seguimiento y evaluación.	Fortalecer la comunicación y articulación entre los procesos y Brindar orientación técnica a los líderes para el reporte de información.		
	Incumplimiento de proyectos de inversión y planes de acción.	Débil gestión y planeación de actividades.	Incumplimiento del plan de desarrollo	ACTIVO	2	OPERATIVO	2	5	Medio	Area logistica	Implementar mejoras en las bases de datos	sistema de informacion y bateria de indicadores		
	Entrega de terminales a los entes territoriales posterior a la fecha proyectada	La entrega de los equipos por parte del proveedor no se realiza de acuerdo con el cronograma establecido	Incumplimiento de los convenios suscritos con los entes territoriales	ACTIVO	3	OPERATIVO	3	6	Medio alto	Area logistica	Comunicación continua con los entes territoriales a través de los negociadores para mantenerlos informados	Contemplar posibles ajustes a los convenios a través de otro si para que se refleje la ejecución real de las	Entrega de terminales a entes territoriales	
COMPRAS	Elaboracion de documentos	Desarrollar el procedimiento de recepcion y almacenamiento de materiales	Ausencia de procedimientos para la recepcion y almacenamiento de materiales	ACTIVO	3	LEGAL	3	6	Medio alto	Compras	Material no conforme	Comprobacion de informacion de lo recepcion vs informacion material ordenado	documentacion de entrega	
	No existe Metodos para la evaluación de proveedores	Errores de procedimientos en los formatos de selección, evaluación de proveedores	Incumplimiento en los procedimientos y responsabilidades para la selección evaluación de proveedores	ACTIVO	3	OPERATIVO	1	2	Bajo	Compras	Verificacion del formato de evaluacion	Se realiza el seguimiento de su comportamiento en el tiempo conforme al cumplimiento de los tiempos de respuestas.	Seguimientos de evaluacion	
	Formatos de solicitud de compras no creados	Debilidad en la creación de formatos de solicitud de compras	Mala elaboración de estructura y componentes del formato como son cantidades, autor, fecha, solicitud entre otros	ACTIVO	3	OPERATIVO	2	5	Medio	Compras	Formatos diligenciados y entregados	Documentos entregados al encargado de compras	Verificacion mensual de solicitudes de compras	
PROYECTOS	Incumplimiento de proveedores, contratista y diseñadores	Falta de comunicación entre contratistas, personal de obra y proveedores,	Hay atrasos en la obra por problemas administrativos y diseños no acertados	ACTIVO	2	OPERATIVO	2	4	Bajo	Proyectos	Nuevas tecnologías que facilitan las actividades	Se programa adecuadamente el material según las necesidades de la obra.	seguimiento	
	variacion en las especificaciones técnicas ofrecidas	Cambios en las referencias o especificaciones establecidas sin las correspondientes revisiones o aprobaciones técnicas	Se retiran los contratistas de la obra sin que terminen el trabajo, dando lugar a que no se puedan aplicar las garantías por el mismo	ACTIVO	2	OPERATIVO	2	5	Medio	Proyectos	Nos on proyectos con un alto grado de complejidad	están definidos los roles en obra e los diferentes profesionales		



MATRIZ DE RIESGO Y OPORTUNIDAD

CODIGO
FECHA **Abril/2020**
VERSIONE **1**

TIPO	Proceso	Descripcion	Causas	Consecuencias	Estado	Probabilidad	Impacto	Calificacion impacto	Calificacion Riesgo	Prioridad	Responsable	Contingencia -PLAN	Contingencia -correctivo	Variable a monitorear
OPORTUNIDADES	GERENCIA	Planear, coordinar y ejecutar las diferentes etapas precontractuales con los diferentes procesos administrativos.	Inoportuna planeacion de la adquisicion de bienes y/o servicios por parte del area.	Cumplimiento de metas, Cumplimiento de cronogramas Cumplimiento de las labores administrativas.	ACTIVA	3	OPERATIVO	1	4	baja	Comitè	Fortalecimiento en los procesos precontractuales	Prorrogar contrato	
		Mayores capitales para obras y proyectos.	planificacion	Diferencias sustanciales con los precios de mercado	ACTIVA	3	LEGAL	3	5	Media alta	Comitè	Verificar los soportes de estudios de mercado	Normalización del formato "Estudio de Mercado"	
	RRHH	Fortalecer las competencias de los colaboradores del área, mediante capacitaciones y/o talleres	Incumplimiento de disposiciones tributarias	Cumplimiento de metas, Cumplimiento de cronogramas Cumplimiento de las labores administrativas	ACTIVA	3	LEGAL	3	6	Media baja	Coordinador Administrativa y financiera	Fortalecimiento del proceso Financiero, mediante capacitaciones y/o talleres Planeación oportuna	Solicitar ante la DIAN y/o Secretaria de Hacienda Distrital	Declaraciones presentadas versus calendarios establecidos
		Oportunidad de mejora del proceso de nomina a través de la adquisición o mejora de la herramienta de nomina	Cambio en el manejo presupuestal Contabilidad de la herramienta	Eliminación de reprocesos Disminución de las revisiones Contabilidad	ACTIVA	4	OPERATIVO	1	5	Media baja	Coordinador Administrativa y financiera	Correcta parametrización del nuevo sistema de acuerdo a las necesidades		Herramienta Nómina
	CALIDAD	Fortalecer las competencias de los supervisores de contratos, mediante capacitaciones	Incumplimiento del objeto del contrato en forma total o parcial en las condiciones pactadas.	Cumplimiento de metas, Cumplimiento de cronogramas Cumplimiento de las labores administrativas	ACTIVA	3	LEGAL	3	5	Media alta	Coordinador Administrativa y financiera	Fortalecimiento a los procesos de selección de proveedores a través de talleres y capacitacione	Solicitar orientación a las áreas Jurídicas y de Contratación respecto al incumplimiento por parte del proveedor	Capacitaciones y/o talleres
		Revisión periódica de la documentación de los procesos	Disminución en el cumplimiento y apropiación del sistema de gestión HSEQ	Aseguramiento e identificación del proceso y su trazabilidad.	ACTIVA	4	OPERATIVO	4	8	Alta	Calidad	Cultura de autocontrol y autogestión		
	FINANZAS Y/O ADMINISTRACION	Apropiación del sistema integrado de gestión HSEQ	Conocimiento del sistema de gestión HSEQ, Participación e inclusión del personal en la interacción con los	Mejora continua, disminución de hallazgos de auditoria	ACTIVA	4	CALIDAD	4	8	Alta	Calidad	Empoderamiento de los procesos respecto al sistema HSEQ		
		Fortalecer las competencias de los supervisores de contratos, mediante capacitaciones y/o talleres	Incumplimiento del objeto del contrato en forma total o parcial en las condiciones pactadas	Cumplimiento de metas, Cumplimiento de cronogramas Cumplimiento de las labores administrativas.	ACTIVA	3	LEGAL	3	5	Media alta	Coordinador Administrativo y financiera	Fortalecimiento a los procesos de selección de proveedores a través de talleres y capacitaciones	Solicitar orientación a las áreas Jurídicas y de Contratación respecto al incumplimiento por parte del proveedor	Capacitaciones y/o talleres
	CONTABILIDAD	Liquidación de contratos dentro de los términos establecidos por la ley	Supervisión adecuada de los contratos Solicitud oportuna de la liquidación del contrato	Adecuada gestión contractual Cumplimiento de los términos establecidos por la ley	ACTIVA	3	LEGAL	3	6	Medio alta	Coordinación de Contratación	Capacitación a supervisores	Aseoría permanente de la coordinación de contratación	Plazo de ejecución de contratos
		Fortalecer las competencias de los colaboradores del área, mediante capacitaciones y/o talleres	Incumplimiento de disposiciones tributarias	Cumplimiento de metas, Cumplimiento de cronogramas Cumplimiento de las labores administrativas	ACTIVA	3	LEGAL	3	6	Medio alta	Coordinador Administrativo y financiera	Fortalecimiento del proceso Financiero, mediante capacitaciones y/o talleres Planeación oportuna	Solicitar ante la DIAN y/o Secretaria de Hacienda Distrital	Declaraciones presentadas versus calendarios establecidos
	OPERACIONES	Fortalecer las competencias de los colaboradores del proceso, mediante capacitaciones	Pagos sin el lleno de los requisitos legales	Cumplimiento de las labores administrativas, Evitar investigaciones Fiscales Evitar investigaciones	ACTIVA	1	LEGAL	1	2	Baja	Area de contabilidad	Fortalecimiento del proceso Financiero, mediante capacitaciones y/o talleres Lista de Chequeo	Actualizar los documentos exigidos por el Estatuto Tributario y el Código de Comercio	Lista de Chequeo de acuerdo con lo establecido por el Estatuto Tributario y el Código
		Liquidación de contratos dentro de los términos establecidos por la ley	Supervisión adecuada de los contratos Solicitud oportuna de la liquidación del contrato	Adecuada gestión contractual Cumplimiento de los términos establecidos por la ley	ACTIVA	3	LEGAL	3	6	Medio alta	Area de contabilidad	Capacitación a supervisores	Aseoría permanente de la coordinación de contratación	Plazo de ejecución de contratos
	COMPRA	Contrapartida de los entes para desarrollo de la estrategia de insumos	Gestion eficiente en el desarrollo de la estrategia operacional.	Ahorro en la compra de equipos y materiales	ACTIVA	3	OPERATIVO	2	5	Media baja	coordinador logistico	Seguimiento al interés de las partes involucradas que expresan contar con recursos para la adquisición de equipos.	Invitación a las partes involucradas mediante comunicaciones escritas del Director Ejecutivo	
		Oportunidad en la entrega de reportes del avance del modelo operativo	Presentación de la entrega integral de la oferta	Reportes de información integrados	ACTIVA	4	OPERATIVO	3	7	Media alta	coordinador logistico	Rediseño del sistema de información iniciando por los módulos que no se encuentran operando	Implementación del sistema de información con los módulos funcionales y reportes	Capacidad de reportes del sistema de información
	PROYECTOS	Dar a conocer la forma correcta de emisión de una solicitud de pedido	falta de conocimiento en las solicitudes	Mejoramiento en las solicitudes de pedido	ACTIVA	1	OPERATIVO	1	2	Baja	coordinador logistico	establecer , documentar y divulgar las políticas y procedimiento del proceso de solicitud	Actividades claves de control	Redaccion y registro del proceso de solicitud
		Dar a conocer a nuestros personal el proceso de compra	incumplimneto en los manejos de los procesos	Cumplimiento en mejora del equipo y errores en los procesos	ACTIVA	1	OPERATIVO	1	5	baja	Compras	Dar a conocer mejor los procesos de compras	Capacitación y/o talleres	sentido de pertenencia
	PROYECTOS	eficiencia en los recursos	Incumplimiento por parte de los proveedores y estrategia de mejora .	Cumplimiento antes de lo pactado e incumplimiento por falta de materia prima.	ACTIVA	3	OPERATIVO	1	5	Medio bajo	Area logistica y gestion de recursos	Posee variados proveedores de materiales, desde productores, pasando por grandes y pequeños intermediarios.	Mayor rapidez en la adquisicon de materiales e insumos.	Menos costos en flete y logistica
		Nuevas tecnologías en procesos industriales	Se ofrece materiales y componentes de última tecnología y se cumple con la normatividad técnica vigente	se fortalece la falta de coordinación técnica necesaria en las diferentes etapas .	ACTIVA	2	OPERATIVO	1	4	baja	Area logistica y gestion de recursos	Equipos modernos y activo fijo adecuado que facilitan y agilizan, las labores cotidianas de la empresa.	Se determinar un plan de mejora continua	
Se cuenta con empresas proveedoras de diseño certificadas y con amplia experiencia y trayectoria		se cuenta con con el personal y mano de obra calificada	se genera cumplimiento en los planos en la sobras	ACTIVA	2	OPERATIVO	2	5	Medio bajo	Area logistica y gestion de recursos	Buena calidad del producto final en los diseños		Competencia	

	PROCEDIMIENTOS DEL RIESGO	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	1 de 6

1. OBJETIVO

Establecer el marco de referencia para gestionar el riesgo de la entidad, que incluye su identificación, análisis, evaluación, tratamiento, definir y formalizar las actividades de la empresa, considerando para la implementación de la gestión de sus riesgos y mejorar la administración de estos.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos del sistema de gestión y se inicia desde el análisis del contexto hasta el seguimiento y medición de los riesgos.

3. DEFINICIONES

Riesgo crítico: Posibilidad que suceda un evento que afecta de forma adversa la consecución de los objetivos de la Compañía o que afecte significativamente el valor de la Compañía.

Los riesgos se clasifican en:

Estratégico: Riesgo relacionado con los objetivos estratégicos, alineados con la misión de la organización.

Financiero: Riesgo relacionado con el uso eficaz y eficiente de los recursos financieros.

Operacional: Riesgo resultante de deficiencias o fallas en procesos, personas, sistemas o eventos externos.

Cumplimiento: Riesgo relacionado con el cumplimiento legal y regulaciones, especialmente concierne al cumplimiento de aquellas normas a las cuales la organización está sujeta.

	PROCEDIMIENTOS DEL RIESGO	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	2 de 6

Gestión de Riesgos: Proceso desarrollado por gerencia y/u otro personal de una entidad, que se aplica en la formulación de estrategias y a través de toda la empresa.

Impacto: Se entiende las derivaciones que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo.

Probabilidad: Se refiere a la posibilidad de ocurrencia d un riesgo potencial.

Riesgo inherente: Es el riesgo intrínseco de cada actividad, sin tener en cuenta los controles que de este se hagan a su interior. Este riesgo surge de la exposición que se tenga a la actividad en particular y de la probabilidad que un choque negativo afecte la rentabilidad y el capital de la empresa.

Riesgo residual: Es el nivel de riesgo que posee la organización después de las acciones de la administración. Es el riesgo medido considerando el efecto que poseen las actividades de control en el nivel de exposición a eventos de riesgo que posee la Compañía.

- **Ciclo PHVA:** ciclo de mejora continua planear, hacer, verificar y actuar.
- **Activo:** cualquier cosa que tiene valor para la organización.

4. CONDICIONES GENERALES

- Los responsables de gestionar el riesgo dentro de la organización son. Gerencia general, comité de riesgo, coordinador y encargado de riesgo.
- Como resultado de la identificación, análisis y valoración, de los riesgos, la Gerencia y su equipo directivo definen las políticas para la administración del riesgo, basadas en la valoración de los mismos, permitiendo tomar decisiones adecuadas y fijar los lineamientos. Las políticas formuladas

	PROCEDIMIENTOS DEL RIESGO	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	3 de 6

- hacen parte del direccionamiento estratégico de la Empresa y debe contener los siguientes:
- Los objetivos que se esperan lograr
- Las estrategias para establecer cómo se va a desarrollar las políticas a corto, mediano y largo plazo
- Los riesgos que se van a controlar
- Las acciones a desarrollar contemplando el tiempo, los recursos, los responsables el talento humano requerido
- El seguimiento y evaluación a la implementación y efectividad de las políticas.

La actualización de la identificación de los riesgos se realiza cada dos meses, por los responsables de los procesos los responsables de los procesos y la oficina de control interno realizarán cada dos meses el monitoreo y revisión del plan para administrar los riesgos, también analizaran si hay más riesgos en cada uno de los procesos para actualizar la matriz, con el fin de asegurar que las acciones se están llevando a cabo y evaluar la eficiencia en su implementación adelantando revisiones sobre la marcha para evidenciar todas aquellas situaciones o factores que pueden estar influyendo en la aplicación de las acciones preventivas.

4. DESCRICION DE ACTIVIDADES

4.1. REALIZAR EL ANALISIS DEL CONTEXTO ESTRATÉGICO

Se realiza a partir del conocimiento de las situaciones del entorno de la Empresa, tanto de carácter social, económico, ambientales entre otros. Las situaciones internas están relacionadas con la estructura, cultura organizacional, el modelo de operación, el cumplimiento de los planes y programas, los sistemas de información, los procesos y procedimientos, los recursos humanos y económicos con los que cuenta la Empresa.

	PROCEDIMIENTOS DEL RIESGO	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	4 de 6

4.2. IDENTIFICAR EL RIESGO

Para la identificación de los riesgos en cada uno de los procesos organizacionales se debe tener en cuenta el objetivo del proceso, determinando que eventos evitarían lograrlo, cuáles son las causas, los agentes generadores y las posibles consecuencias o efectos y las acciones de prevención.

4.3. ANALISIS DEL RIESGO

Una vez identificados los riesgos de calidad, cada proceso debe establecer los controles teniendo en cuenta: Controles preventivos, que disminuyen la probabilidad de ocurrencia o materialización del riesgo; y Controles correctivos, que buscan combatir o eliminar las causas que lo generaron, en caso de materializarse. Al analizar el riesgo se Evitar, reducir, transferir o compartir o asumir el riesgo.

4.4. VALORACION DEL RIESGO

Se confrontan los resultados de la evaluación del riesgo con los controles identificados, para establecer prioridades para su manejo y para la fijación de políticas. En ésta etapa se hace necesario tener claridad sobre los puntos de control existentes en los diferentes procesos, los cuales permiten obtener información para la toma de decisiones.

En la gráfica siguiente se observan las escalas de éstas dos variables:

 MEDIDAS CUALITATIVAS DE PROBABILIDAD		
NIVEL	DESCRIPTOR	EJEMPLO DE DESCRIPCION DETALLADA
A	ALTA	Afecta en alto grado al proceso.
M	MEDIA	Afecta en grado medio al proceso
B	BAJA	Afecta en grado bajo al proceso.

	PROCEDIMIENTOS DEL RIESGO	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	5 de 6

 MEDIDAS CUALITATIVAS DE IMPACTO		
NIVEL	DESCRIPTOR	EJEMPLO DE DESCRIPCION DETALLADA
A	ALTA	Es muy factible que el riesgo se presente
M	MEDIA	Es factible que el riesgo se presente.
B	BAJA	Es muy poco factible que el riesgo se presente.

Impacto del riesgo: se mide en el nivel que la situación obstaculiza, dificulta o posterga el proceso.

- Clasificación de riesgos según su gravedad.

A	Inaceptable: Riesgo ALTO	Se requiere acción inmediata, planes de tratamiento requeridos, implementados y reportados a la Junta Directiva
M	Grave: riesgo MEDIO	Se requiere atención de los líderes de procesos, planes de tratamiento, implementados y reportados a los gerentes de
B	Aceptable: riesgo Bajo	Se administra con procedimientos de controles rutinarios.

- El riesgo fue clasificado según los datos de la tabla anterior los cuales se obtuvieron a partir de los resultados de cruzar las variables de probabilidad e impacto, en una matriz que define la zona de gravedad del riesgo. La matriz que determina los niveles de riesgo y su prioridad que se presentan a continuación:

	PROCEDIMIENTOS DEL RIESGO	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	6 de 6

P R O B A B I L I D A D	ALTA			
	MEDIA			
	BAJA			
		BAJO	MEDIO	ALTO
	IMPACTO			

- De ésta forma, cada uno de los riesgos tendrá asignado un nivel de gravedad, el cual permitirá a la empresa priorizar e indicar como debe tratarse cada uno de ellos

4.5 TRATAMIENTO DEL RIESGO

Una vez identificados, analizados y valorados los riesgos se procede a identificar

Y definir opciones de tratamientos para preparar e implementar planes que conduzcan a:

- Evitar el riesgo
- Reducir probabilidad
- Reducir consecuencias
- Transferir el riesgo
- Evaluar costo beneficio

Seleccionar e implementar las opciones que se consideren más adecuadas para manejar los asuntos de riesgo de acuerdo a la gravedad relativa de cada uno ellos, a las posibilidades reales para su intervención y en función de los objetivos estratégicos de la organización.

El tratamiento de los riesgos debe incluir la evaluación de las diferentes alternativas de control, de la acción de las mismas sobre el riesgo y del riesgo residual resultante.

Anexo D. Control de cambios

		MATRIZ CONTROL DE CAMBIOS								Código MR - 01			
										Fecha 20/04/2020			
										Página 1 de 1			
										Versión 1			
FECHA	CAMBIO EN	CAPITULO ISO QUE AFECTA	NUMERAL ISO QUE AFECTA	PROCESO INTERNO	RIESGO EN EL QUE INCURRE	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO DEL RIESGO	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	METODOS PARA EL CONTROL DEL RIESGO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	¿ EL CAMBIO FUE EFICIENTE?	¿EL CAMBIO REQUIERE SEGUIMIENTO?	RESPONSABLE
OBSERVACIONES:													

Anexo E. Caracterización de los procesos

		CARACTERIZACIÓN PROCESO ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA				Código: CP-02	Fecha: 04/04/2020	Página: 1 de 1	Versión: 1	
PROCESO: Administrativa y Financiera										
RESPONSABLE: Director Administrativa y Financiera										
OBJETIVO: Tener control total en las utilidades, flujo de caja y gastos fijos de la compañía.										
ALCANCE: Toda las áreas en general desde RRHH y todos los procesos llevados a cabo en la compañía.										
PROVEEDORES	ENTRADA	CICLO PHVA				ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTES		
		P	H	V	A					
Proceso administrativo y financiero	Plan presupuestal	X				Planear cronograma para los informes financieros	Facturas de venta	Entidades gubernamentales		
Proceso de Gerencia	Compromiso de pagos		X			Aplicación a los pagos de facturas	Pagos de facturas	Proceso de gerencia		
Proceso de Operaciones	Informes financieros		X			Validación de los resultados financieros	Análisis e informes financieros	Proceso de gerencia		
Proceso administrativo y financiero	Informes cronogramas			X		Atención de los requerimientos del cronograma de informes	Informes financieros	Proceso gerencial		
Proceso gerencial	Plan estratégico	X				Identificación de fechas y métodos de la presentación de declaración de impuestos, informes y estados financieros	Cumplimiento con el direccionamiento	Proceso gerencial		
Proceso administrativo y financiero	Políticas financieras	X				Flujo de caja	Proyección de inversión	Proceso administrativo y financiero		
Proceso administrativo y financiero	Informes comprobante de ingreso y egreso		X			Revisión fiscal	Conciliaciones bancarias	Proceso administrativo y financiero		
Proceso gerencial	Informe toma de decisiones				X	Análisis de datos para la toma de decisiones de acciones correctivas o mejora	Plan de acción de mejora	Proceso administrativo y financiero		
INDICADOR:		META:				INDICE:		FRECUENCIA:		RECURSOS:
Endeudamientos		90%				(Total pasivos / total activos) * 100		Mensual		Inversión interna
Equilibrio financiero		70%				(Activo corriente/ pasivo corriente) * 100		Mensual		Inversión externa
RIESGO:						DOCUMENTACIÓN:		NUMERALES ISO 9001-2015		
Endeudamiento mayor al 50 %						Formatos de auditorias externas e internas		4.1 - 5.1 - 5.1.2 - 5.5 - 7.1.2 - 7.1.3 - 7.1.5 - 7.3 - 7.4.1 - 7.4.2 - 7.4.3 - 8.2		
No cancelación de impuestos o obligaciones legales n tiempos establecidos						Recibos, consignaciones, comprobantes, análisis financieros				
Baja utilidad y flujo de caja						Desprendibles de nomina Formatos aplicados				



CARACTERIZACIÓN PROCESO CALIDAD

Código: CP-03
Fecha: 04/04/2020
Página: 1 de 1
Versión: 1

PROCESO: Calidad

RESPONSABLE: Director de calidad

OBJETIVO: Implementar, controlar, mantener y mejorar el SGC de la compañía

ALCANCE: Inicia con el programa de auditorías y termina con los planes de acciones de mejora

PROVEEDORES	ENTRADA	CICLO PHVA				ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTES	
		P	H	V	A				
Proceso gerencial	Misión, visión y planeación estratégica	X				Planear el sistema de gestión de calidad	Programa de auditorías internas de calidad, informe de auditorías	Todos los procesos	
	Necesidad de implementara el SGC		X			Definir Políticas y objetivos de calidad	Divulgación de la Políticas y objetivos de calidad		
			X			Diseñar de la información documentada del SGC	Distribución de información documentada del SGC		
				X		Seguimiento y medición de los procesos	Desempeño de los indicadores de los procesos		
				X		Control del cambio	Procedimiento		
				X		Gestión del riesgo y las oportunidades	Procedimiento		
				X	Acciones de mejora	Procedimiento			
Proceso de calidad	Informe de interventoría		X			Elaborar información documentada	Directriz para la documentación de los procesos	Procesos operaciones	
	Informe de control interno	X				Estandarización de procesos	Informes de gestión	Todos los procesos	
INDICADOR: Desempeño en las auditorías		META: 100%				INDICE: (Total auditorías periódicas / total No de auditorías no conformes) * 100		FRECUENCIA: Mensual	
Eficiencia en el SGC		100%				(Total indicadores medidos / total indicadores que no cumplen) * 100		Mensual	
RIESGO: Estándares altos de calidad Capacitación del personal Fallas en documentación del sistema de gestión de calidad						DOCUMENTACIÓN: Formatos de auditorías Formatos de gestión de calidad Implementación de encuestas de satisfacción Plan de capacitación		NUMERALES ISO 9001-2015 4.1 - 4.2.3 - 4.2.4- 5.1 - 5.2 - 5.4 - 5.4.1.- 5.4.2. - 5.5 - 5.5.1 - 5.5.2 - 5.5.3. - 5.5.6 - 5.6.1 - 7.1 -7.5 -10.3	



CARACTERIZACIÓN PROCESO TALENTO HUMANO

Código: CP-04
Fecha: 04/04/2020
Página: 1 de 1
Versión: 1

PROCESO: Talento humano

RESPONSABLE: Directora Talento humano

OBJETIVO: Propender por proveer personal competente, así como velar por bienestar físico y mental de todos los funcionarios

ALCANCE: Inicia con el procedimiento de selección y termina con la evaluación de desempeño

PROVEEDORES	ENTRADA	CICLO PHVA				ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTES
		P	H	V	A			
Proceso administrativo y financiero	Presupuesto para capacitaciones	X				Capacitación al personal	Plan de capacitación	Todos los procesos
	Solicitudes de capacitación	X				Planificar necesidades del personal	Plan de vinculación del personal	Proceso talento humano
Proceso de gerencia	Políticas y lineamientos estratégicos	X				Realizar diagnóstico a las necesidades de bienestar, panorama de riesgos, necesidades de capacitación	Planes de bienestar y seguridad, salud ocupacional y capacitaciones	
		X				Recursos humanos, físicos, financieros y tecnológicos	Informe de convivencia	
Proceso de calidad	Identificación de riesgos			X		Seguimiento a procesos	Matriz de riesgo	Todos los procesos
Proceso de talento humano	Necesidades del personal	X				Gestión de permisos y vacaciones	Clima organizacional	Proceso de talento humano
Todos los procesos	Requerimientos de contratación		X			Realizar los procesos de selección del personal	Empleados vinculados	Todos los procesos
	Informes de seguimiento y control de mejora continua	X				Realizar evaluación del desempeño laboral	Planes de mejoramiento	
Proceso de calidad	Informes de gestión			X		Validación de los resultados obtenidos	Actas de reunión	
					X	Análisis de datos para la toma de decisiones	Plan de acción de mejora	
Proceso de calidad	Informes de auditorías				X	Generar acciones de mejora a partir del análisis de los indicadores del proceso	Revisión gerencial	Proceso gerencia

INDICADOR:	META:	INDICE:	FRECUENCIA:	RECURSOS:
Cumplimiento en contrataciones	100%	(No de contrataciones solicitadas / No de contrataciones realizadas) * 100	Mensual	Tecnologías
Evaluación de desempeño	95%	(No Evaluación al personal / No personal evaluado) * 100	Mensual	Personal humano
				Infraestructura de la compañía

RIESGO: Creación de sindicatos Alta rotación del personal Poca oferta laboral Falla en filtros de contratación	DOCUMENTACIÓN: Formatos de encuestas personal Formatos selección de personal Formatos solicitudes de personal	NUMERALES ISO 9001-2015 4.1 - 4.2.3 - 4.2.4- 5.1 - 5.2 - 5.4 - 5.4.1.- 5.4.2. - 5.5 - 5.5.1 - 5.5.2 - 5.5.3. - 5.5.6 - 5.6.1 - 7.1 -7.5 -10.3
---	---	---



CARACTERIZACIÓN PROCESO COMERCIAL

Código: CP-05
Fecha: 04/04/2020
Página: 1 de 1
Versión: 1

PROCESO: Comercial

RESPONSABLE: Director comercial

OBJETIVO: Estandarizar plan de atención al cliente , brindándole solución a todas sus demandas comerciales

ALCANCE: Enfocado en el proceso de fidelización de clientes y todo lo relacionado con brindar un gran servicio comercial en la compañía

PROVEEDORES	ENTRADA	CICLO PHVA				ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTES	
		P	H	V	A				
Proceso de gerencia	Plan estratégico	X				Gestión del presupuesto	Informes de gestión	Proceso de gerencia	
		X				Estrategias comerciales	Incrementos de ventas		
Gestión comercial	Estudio del mercado		X			Campañas publicitarias	Divulgación y reconocimiento de la empresa	Clientes potenciales	
		X				Gestión de nuevos clientes	Nuevos clientes		
Clientes externos	Requisitos		X			Gestión de acuerdos con inversionistas	Acuerdo de confidencialidad	Proceso comercial	
Proceso comercial	PQR			X		Seguimiento al cliente	Propuestas comerciales		
Proceso de calidad	Informe de gestión del proceso			X		Medir la eficacia del proceso	Encuestas de satisfacción al cliente		
Proceso comercial	Recursos				X	Tomar acciones para direccionar el buen comportamiento comercial	Informe de resultado de los indicadores		
Proceso de calidad	Informe de gestión			X		Análisis de la información resultante del proceso	Informe de eficiencia del proceso	Proceso gerencial	
					X	Análisis de la información	Revisión gerencial		
					X	Identificar las oportunidades de mejora	Acciones de mejora		
INDICADOR:		META:				INDICE:		FRECUENCIA:	
Incremento de las ventas		95%				(Total venta mes / Total ventas presupuestadas mes) * 100		Mensual	
Nuevos clientes		70%				(Clientes activos mes / total clientes nuevos mes)* 100		Mensual	
RIESGO:						DOCUMENTACIÓN:		NUMERALES ISO 9001-2015	
Altos estándares del mercado Competencia desleal Desabastecimiento de productos y servicios						Formatos encuestas satisfacción del cliente Formatos de inventarios Formatos de pedidos		4.1 - 4.2.3 - 4.2.4- 5.1 - 5.2 - 5.4 - 5.4.1- 5.4.2. - 5.5 - 5.5.1 - 5.5.2 - 5.5.3. - 5.5.6 - 5.6.1 - 7.1 -7.5 -10.3	



CARACTERIZACIÓN PROCESO ABASTECIMIENTO

Código: CP-06
Fecha: 04/04/2020
Página: 1 de 1
Versión: 1

PROCESO: Abastecimiento

RESPONSABLE: Jefe de Abastecimiento

OBJETIVO: Contar con un stock en inventarios suficiente a la demanda del mercado y mantener el sistema de compras acorde a la demanda

ALCANCE: Desde la selección de proveedores, procesos de compras hasta el producto y servicios terminados

PROVEEDORES	ENTRADA	CICLO PHVA				ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTES	
		P	H	V	A				
Proveedor externo	Información de proveedores		X			Análisis y selección de proveedores	Selección y seguimiento al proveedor	Proceso abastecimiento	
Proceso operaciones	Requerimiento de compras		X			Aprobación	Orden de compras		
Proceso comercial	Catalogo de productos y servicios	X				Proyección compras	Informe de cumplimiento		
Proceso de calidad	Producto no conforme			X		Devolución de los productos	Solicitud de devolución		
Proceso de abastecimiento	Seguimiento a proveedores		X			Evaluar al proveedor	Evaluación del proveedor	Proceso calidad	
Proceso comercial	Plan de compras		X			Realizar formatos del procesos de compras	Adquisición de productos	Proceso abastecimiento	
Proceso de calidad	Generar acciones correctivas y preventivas		X			Realizar formato de acciones correctivas y preventivas	Matriz de acciones correctivas y preventivas	Proceso calidad	
INDICADOR:		META:				INDICE:		FRECUENCIA:	
Cumplimiento plan de compras		100%				(Plan de compras programado / Plan de compras ejecutado) * 100		Mensual	
Calidad de los pedidos generados		100%				(No de productos generados sin problema / total de pedidos generados) * 100		Mensual	
Nivel de cumplimiento de proveedores		90%				(No. De pedidos recibidos fuera de tiempo / total pedidos recibidos)*100		Mensual	
RIESGO:						DOCUMENTACIÓN:		NUMERALES ISO 9001-2015	
Demanda del mercado Baja oferta del mercado Inflación de los inventarios Poco personal para los servicios						Formatos selección de proveedores Formatos de evaluación de proveedores Requisición de productos Formatos orden de compra		4.1 - 4.2.3 - 4.2.4- 5.1 - 5.2 - 5.4 - 5.4.1.- 5.4.2. - 5.5 - 5.5.1 - 5.5.2 5.5.3. - 5.5.6 - 5.6.1 - 7.1 -7.5 -10.3	



CARACTERIZACIÓN PROCESO OPERACIONES

Código: CP-07
Fecha: 04/04/2020
Página: 1 de 1
Versión: 1

PROCESO: Operaciones

RESPONSABLE: Director de operaciones

OBJETIVO: Mantener control general sobre las operaciones tanto de la compañía como los servicios generados

ALCANCE: Todas las áreas de la compañía y el manejo del cliente

PROVEEDORES	ENTRADA	CICLO PHVA				ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTES	
		P	H	V	A				
Proceso de gerencia	Presupuestos	X				Suministrar toda la maquinaria e implementos necesarios	Proceso de operaciones	Proceso gerencial	
	Direccionamiento de calidad			X		Control de calidad al final de la entrega	Entrega del proyecto terminado	Proceso de calidad	
Proceso abastecimiento	Ficha técnica de la maquinaria e implementos de seguridad			X		Control de calidad durante el proceso	Programa de mantenimiento preventivo	Proceso de operaciones	
	Características del diseño			X		Supervisión de servicios prestados	Cumplimiento de la calidad en cada proyecto		
	Insumos	X				Auditorías internas	Procedimientos e instructivos de trabajo	Proceso de calidad	
Proceso gerencial	Misión, visión y planeación estratégica	X				Planear el sistema de gestión de calidad	Programa de auditorías internas de calidad, informe de auditorías	Todos los procesos	
Proceso abastecimiento	Características específicas del producto	X				Gestión de nuevos productos	Adquisición de materia prima	Proceso abastecimiento	
proceso de calidad	Informes de auditorías				X	Generar acción de mejora a partir de los análisis de los hallazgos identificados en las auditorías ejecutadas	Plan de mejoramiento	Proceso de calidad y Proceso de talento humano	
INDICADOR:		META:				INDICE:		FRECUENCIA:	
Servicio no conforme		100%				(No de producto no conforme / total productos) * 100		Mensual	
Rendimiento de servicios		90%				(Nivel de servicios / nivel de servicio esperado) * 100		Mensual	
RIESGO:						DOCUMENTACIÓN:		NUMERALES ISO 9001-2015	
Productos defectuosos						Formatos de encuestas de satisfacción		4.1 - 4.2.3 - 4.2.4- 5.1 - 5.2 - 5.4 - 5.4.1.- 5.4.2. - 5.5 - 5.5.1 - 5.5.2 - 5.5.3. - 5.5.6 - 5.6.1 - 7.1 -7.5 -10.3	
Baja demanda de servicios y productos						Formatos auditoría internas operacionales			
Incumplimiento en los tiempos de entrega						Fichas técnicas de la maquinaria e implementos			

Anexo F. Perfil de cargos

	FORMATO PERFIL DE CARGOS	Código	F01- GTH
		Fecha	20/04/2020
		Página	1 de 1
		Versión	1
INFORMACIÓN DEL ASPIRANTE			
CARGO:			
AREA:			
EDAD:			
EXPERIENCIA:			
ESCOLARIDAD:			
JORNADA LABORAL:			
TIPO DE CONTRATO:			
PROPOSITO DEL CARGO			
FUNCIONES ESPECIFICAS			
CONOCIMIENTOS BASICOS			
PERSONAL A CARGO			
<hr/> ELABORÒ		<hr/> APROBÒ	



**FORMATO
REQUISICIÓN DEL PERSONAL**

Código F02- GTH
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

PERSONAL INDIRECTO

PERSONAL DIRECTO

CARGO A CUBRIR
CANTIDAD DE PERSONAS _____

CENTRO DE COSTO _____

SALARIO _____

AUXILIO MEDIOS DE TRANSPORTE _____

CLIENTE _____

MOTIVO DE LA SOLICITUD

REEMPLAZO _____ NOMBRE DE LA PERSONA A REEMPLAZAR _____

CARGO NUEVO _____ OTRO. CUAL? _____

REQUISITOS DEL CARGO

EDUCACION PRIMARIA TECNICO OTRO CUAL? _____
SECUNDARIA PROFESIONAL

GENERO MASCULINO EXPERIENCIA 0 - 6 MESES 6 MESES - 1 AÑO
FEMENINO MINIMA 1 - 3 AÑOS MAS DE 3 AÑOS

PERFIL REQUERIDO

CONDICIONES LABORALES

TURNOS SI NO HORARIO (S) _____

NIVEL DE RIESGO ARL

0,522
1,044
2,436
4,35
6,960

DIRECCION DONDE SE PRESENTA: _____
PERSONA DE CONTACTO : _____

TIPO DE CONTRATO INDEFINIDO _____ APRENDIZ _____
POR OBRA O _____

TIPO DE UNIFORME:

OBSERVACIONES

EQUIPOS Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA LABOR

CORREO CORPORATIVO CELULAR CORPORATIVO COMPUTADOR GUAYA

OTRO - CUAL? _____

FIRMAS DE SOLICITUD Y APROBACION

JEFE DE AREA / INMEDIATO

GCIA GRAL / DIR AREA

RRHH

CONTROL DE FECHAS

FECHA RECEPCION REQUISICION _____

FECHA DE INGRESO _____



FORMATO MANUAL DE FUNCIONES

Código F03- GTH
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

NOMBRE DEL CARGO:

AREA:

JEFE INMEDIATO:

No. DE CARGOS:

REQUISITOS MINIMOS

FORMACIÓN

EXPERIENCIA

OBJETIVO PRINCIPAL

FUNCIONES ESENCIALES

ELABORÓ

APROBÓ



FORMATO INDUCCIÓN DEL PERSONAL

Código F04- GTH
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

NOMBRE DEL FUNCIONARIO:

CARGO:

I. INDUCCIÓN GENERAL

HISTORIA DE LA COMPAÑÍA:

MISIÓN Y VISIÓN

FIRMA DEL TRABAJADOR

PROCESOS DISCIPLINARIOS:

C.C.

REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO:

EVALUACIÓN Y DESEMPEÑO

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INDUCCIÓN

CONTROL Y SEGUIMIENTO

C.C.

II. INDUCCIÓN ESPECÍFICA

I. DESARROLLO DEL TRABAJO

ENTREGA DE PUESTO DE TRABAJO

MANUAL DE FUNCIONES

PROCEDIMIENTOS

CONTROL Y CUMPLIMIENTO

ELEMENTOS DE TRABAJO

HORARIO LABORAL

2. ACOMPAÑAMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA

RECORRIDO POR LAS INSTALACIONES

3. INDUCCIÓN TÉCNICA

PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

MANEJO DE PROGRAMAS

INFORMES

MANEJO DE LAS MÁQUINAS

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

FIRMA DEL TRABAJADOR

FIRMA DEL RESPONSABLE

	ENTREGA DE PUESTO			Código FO6-GTH Fecha 20/04/2020 Página 1 de 1 Versión 1
ACTA DE ENTREGA DE PUESTO DE TRABAJO				
NOMBRES:	APELLIDOS:	CEDULA:	CARGO:	FECHA:
CIUDAD:				
DESCRIPCIÓN DE ENTREGA				
OBSERVACIONES: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="284 829 552 871" style="text-align: center;"> <hr style="width: 150px; border: 0; border-top: 1px solid black;"/> FIRMA DE QUIEN ENTREGA: </div> <div data-bbox="1088 829 1347 871" style="text-align: center;"> <hr style="width: 150px; border: 0; border-top: 1px solid black;"/> FIRMA DE QUIEN RECIBE: </div> </div>				

Anexo G. Procedimientos e instructivo de trabajo

	PROCEDIMIENTO DE ESTRUCTURA	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	1 de 2

1. OBJETIVO

Ejecutar una estructura eficiente capaz de soportar un conjunto de cargas, formando componentes que se conforman de manera ordenada para el desarrollo de apartamentos tipo VIS O VIP industrializados.

2. ALCANCE

Aplica para la estructura en concreto del mismo tipo.

3. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

- Verificación de la correcta colocación del acero de refuerzo, diámetros y traslapos.
- Verificación de la correcta dosificación, transporte y colocación del concreto.
- Cumplimiento con la toma de especímenes y asentamientos del concreto.
- Verificación de la autonomía del tiempo de uso de los equipos y herramientas.

- Verificación que el personal cumpla con los permisos requeridos.

4. INDICADORES

- Cumplimiento en el correcto armado del acero de refuerzo.
- Cumplimiento de los certificados de seguridad de las herramientas.

5. REQUISITOS

- Especificaciones técnicas de materiales, calidad de obra y procedimientos constructivos.
- Planes de inspección, medición y ensayo.

6. RECURSOS

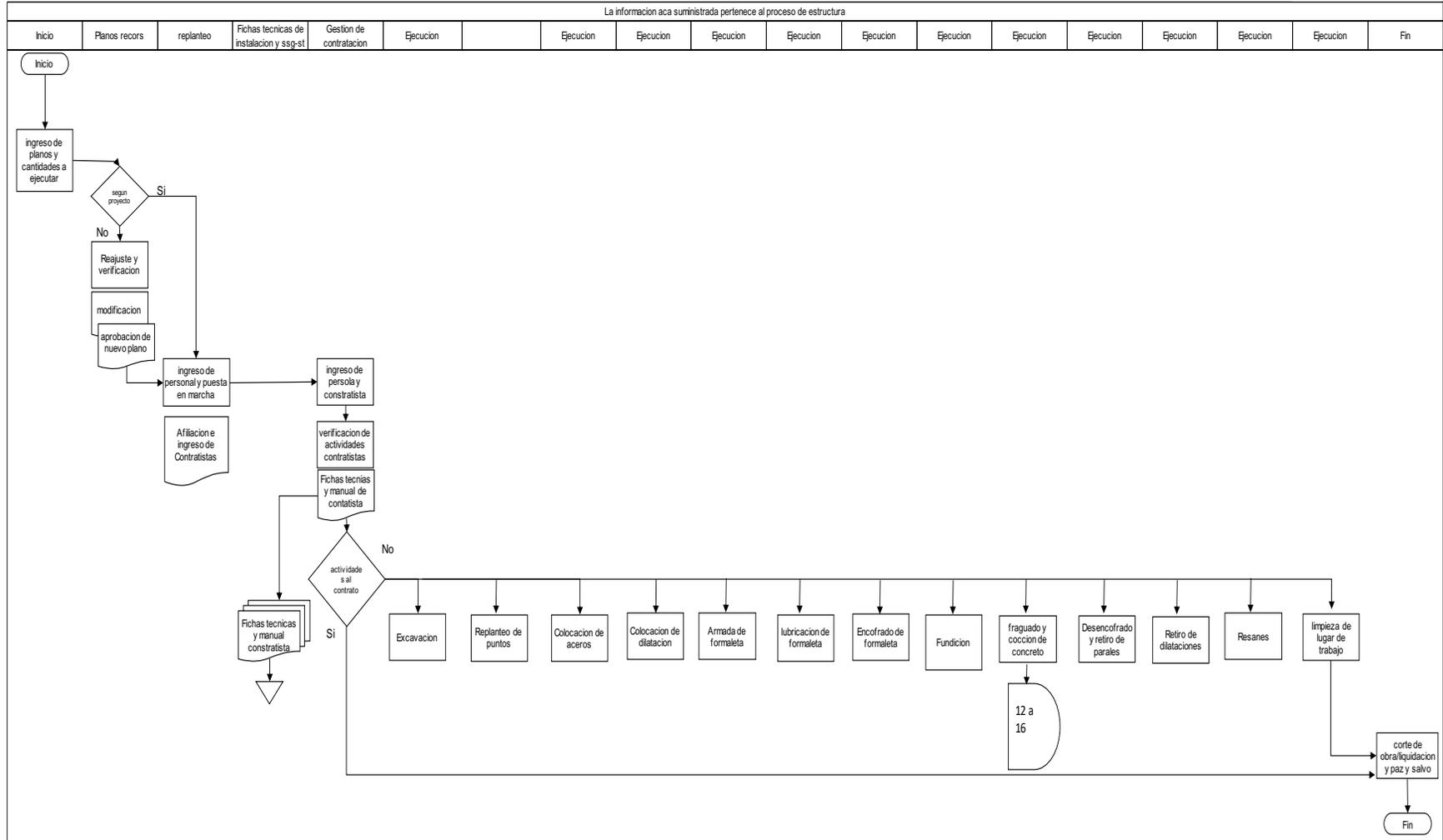
- Campamento de obra.

- Elementos de protección personal EPP.
- Personal idóneo.
- Cronograma de ejecución.



PROCEDIMIENTO DE ESTRUCTURA

CODIGO	P- DE-3
VERSION	1
PAGINA	2 de 2



	PROCEDIMIENTO DE MAMPOSTERIA	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	1 de 3

1. OBJETIVO

Ejecutar las actividades propias de la mampostería, tales como construcción de muros en bloque de mampostería, aplica tanto para muros porticado en tolete fino o liviano, estructural, cumpliendo las normas técnicas de la construcción eficiente y de manera de segura; Colocación de unidades de albañilería de tal manera que cumplan con las especificaciones técnicas y arquitectónicas establecidas en el proyecto y/o por normas aplicables.

2. ALCANCE

El proceso de asentado de ladrillo se inicia con la saturación de las unidades de albañilería y concluye con la culminación del muro de ladrillos.

3. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

- Los materiales a ser usados en albañilería, deberán ser recepcionado por un capataz capacitado quien verificara que cumpla con el pedido y deberá almacenarlos en un lugar adecuado donde se mantenga en las mismas condiciones en que llegaron.
- Se deberá verificar que los materiales se encuentren limpios y libres de impurezas, si así fuera se hará uso de cernidores.
- Las herramientas a utilizar se deberán encontrar en buen estado y limpias, los recipientes para la preparación del mortero no deberán tener mucho tiempo de uso y las herramientas manuales libres de mezclas anteriores.
- La superficie donde se asentara la primera hilada deberá estar libre de impurezas y suciedad que impidan la buena adherencia del mortero.
- Las juntas de mortero deberán tener como máximo 1.5 cm.
- Se rellenara las juntas verticales de las unidades de albañilería solo con el badilejo en ningún caso se rellenaran con las manos."
- No se trabajara con mezcla de mortero que no tenga más de dos horas de preparación.
- Se verificara las dimensiones de los muros y su correcta alineación tanto horizontal con el cordel, como vertical con la plomada.

	PROCEDIMIENTO DE MAMPOSTERIA	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	2 de 3

4. INDICADORES

- Cumplimiento en el correcto control de calidad de insumos necesarios.
- Cumplimiento de la resistencia versus uso y fichas técnicas.
- Cumplimiento del correcto funcionamiento de equipo y herramienta teniendo en cuenta su desgaste.
- Cumplimiento de los correctos asentamientos de material y de aseo.
- Cumplimiento con el cronograma de obra establecido.
- Cumplimiento de técnicas y calidad en plomos y escuadras.

5. REQUISITOS

- Especificaciones técnicas de materiales, calidad de obra y procedimientos constructivos.
- Planes de inspección, medición y ensayo.

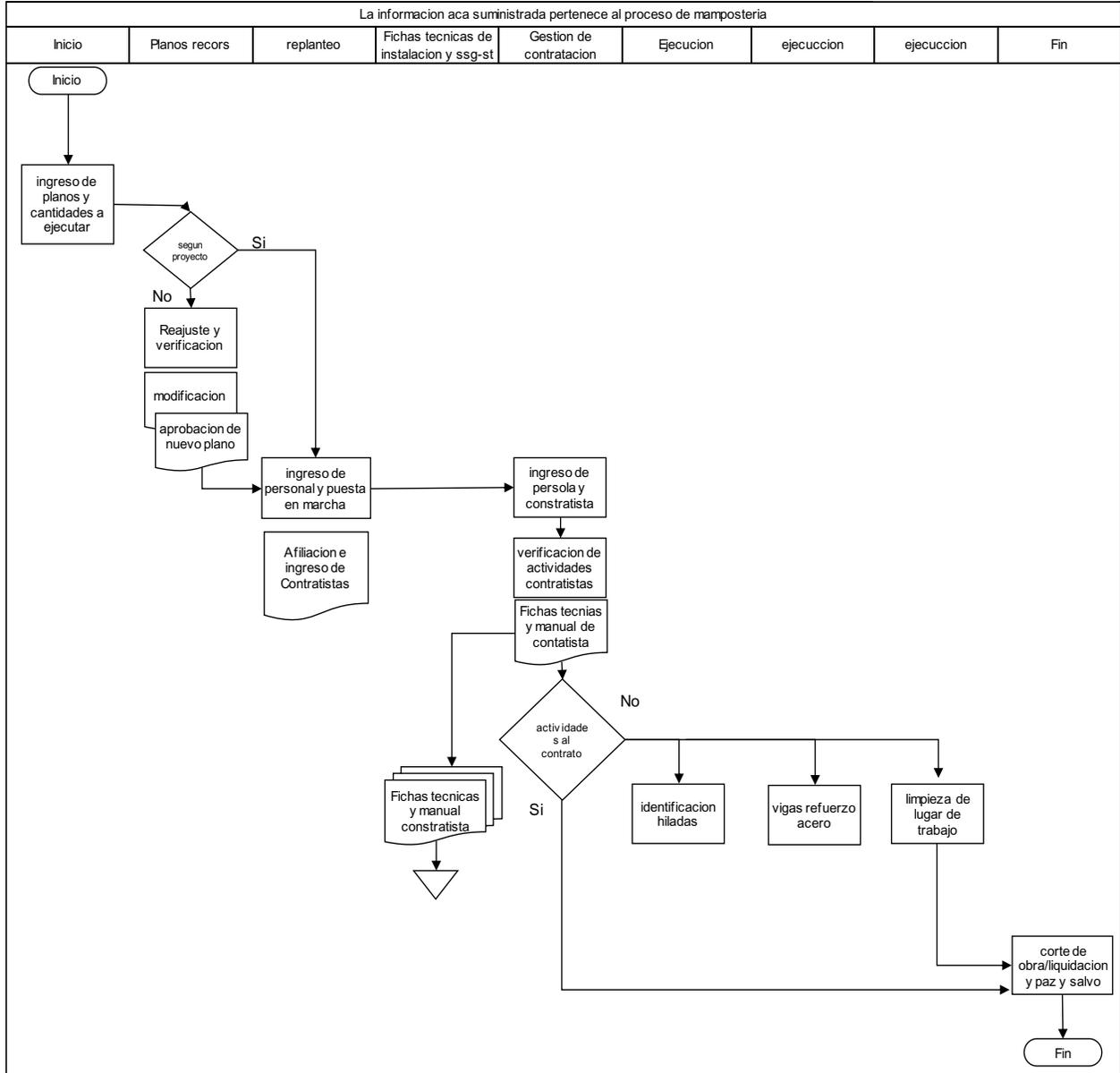
6. RECURSOS

- Campamento de obra.
- Elementos de protección personal EPP.
- Personal idóneo.
- Cronograma de ejecución.



PROCEDIMIENTO DE MAMPOSTERIA

CODIGO	P- DE-3
VERSION	1
PAGINA	3 de 3



	PROCEDIMIENTO DE ENCHAPE	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	1 de 3

1. OBJETIVO

Ejecutar las actividades de enchapes tanto en muros como en pisos teniendo en cuenta el factor técnico y de calidad para garantizar que cada uno de nuestros procesos sea un proceso eficiente y eficaz en las obras civiles.

2. ALCANCE

Proceso de asentamiento de enchapes cerámicos tanto en muros como en pisos y concluye con el área de enchape entregada

3. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

- Los materiales a ser usados en el enchape, deberán ser recepcionados por un capataz capacitado quien verificara que cumpla con el pedido y deberá almacenarlos en un lugar adecuado donde se mantenga en las mismas condiciones en que llegaron.
- Se deberá verificar que los materiales se encuentren limpios y libres de impurezas, si así fuera se hará uso de cernidores.
- Las herramientas a utilizar se deberán encontrar en buen estado y limpias, los recipientes para la preparación del mortero no deberán tener mucho tiempo de uso y las herramientas manuales libres de mezclas anteriores.
- La superficie donde se asentara la primera hilada deberá estar libre de impurezas y suciedad que impidan la buena adherencia del pegacor.
- "las juntas debe de ser de máximo 2 mm o según especificaciones del proveedor
- Se rellenara las juntas verticales de las unidades de enchape solo con boquilla acrílica del proveedor de material."
- No se trabajara con mezcla de pegacor que no tenga más de una hora de preparación.
- Se deberá verificar el enchape que no se encuentre coco y que tenga la suficiente resistencia.

	PROCEDIMIENTO DE ENCHAPE	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	2 de 3

4. INDICADORES

- Cumplimiento en el correcto control de calidad de insumos necesarios.
- Cumplimiento de la resistencia versus uso y fichas técnicas.
- Cumplimiento del correcto funcionamiento de equipo y herramienta teniendo en cuenta su desgaste.
- Cumplimiento de los correctos asentamientos de material y de aseo.
- Cumplimiento con el cronograma de obra establecido.
- Cumplimiento de técnicas y calidad en plomos y escuadras.

5. REQUISITOS

- Especificaciones técnicas de materiales, calidad de obra y procedimientos constructivos.
- Planes de inspección, medición y ensayo.

6. RECURSOS

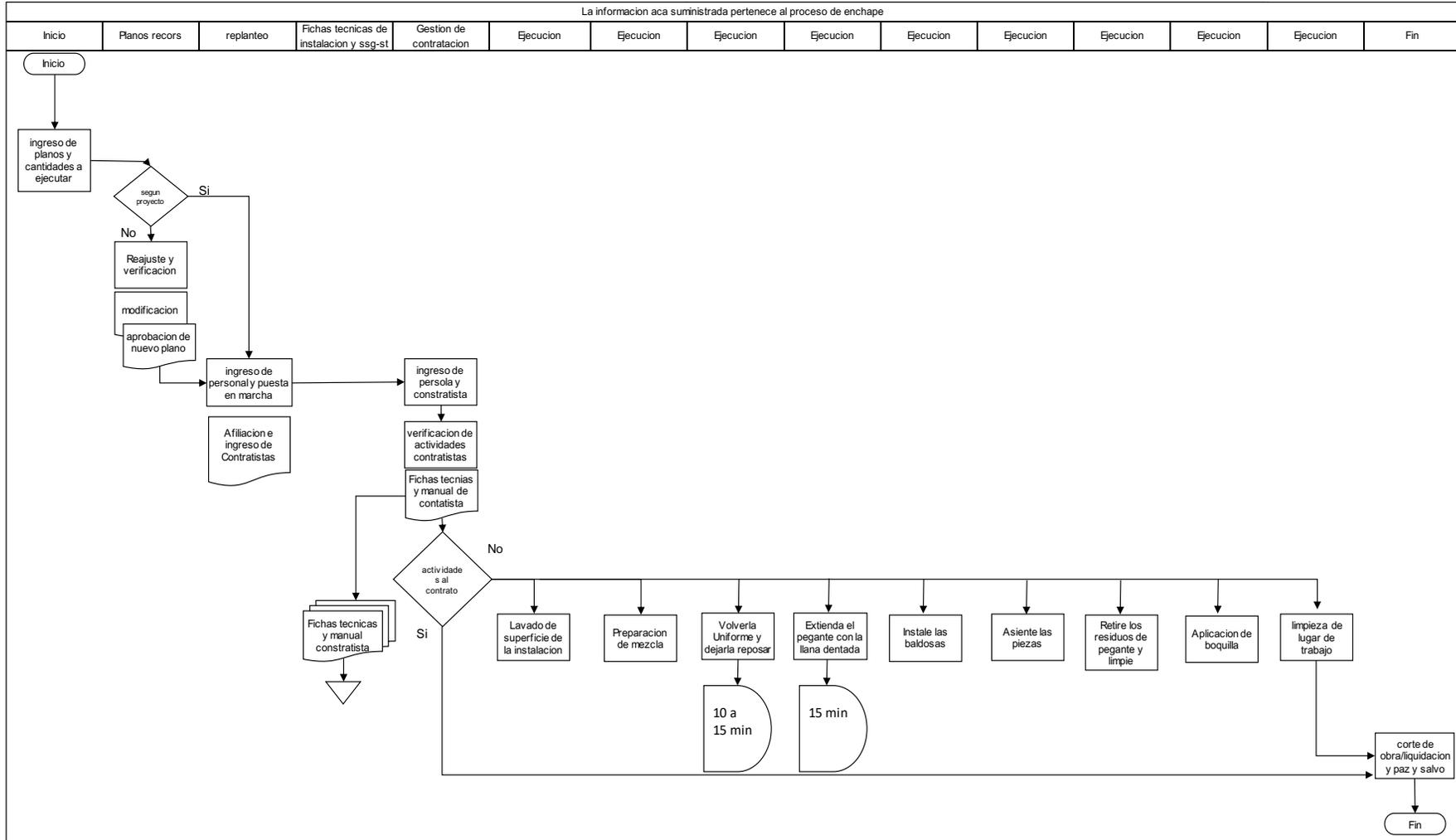
- Campamento de obra.
- Elementos de protección personal EPP.
- Personal idóneo.
- Cronograma de ejecución.



PROCEDIMIENTO DE ENCHAPE

CODIGO	P- DE-3
VERSION	1
PAGINA	3 de 3

La informacion aca suministrada pertenece al proceso de enchape



Anexo H. Registros varios

	ACTA DE REUNIÓN				Código	FO5-GTH
					Fecha	20/04/2020
					Página	1 de 1
					Versión	1
COMITÉ:		REUNIÓN:		SEGUIMIENTO:		
HORA DE INICIO:			HORA FINALIACIÓN:			
FECHA:		LIDER/INSTRUCTOR:				
OBJETIVO						
TEMAS TRATADOS						
COMPROMISOS ADQUIRIDOS						
No.	DESCRIPCIÓN			RESPONSABLE		
ASISTENTES						
No.	NOMBRE - APELLIDOS	No. CÉDULA	CARGO	EMPRESA	No.CELULAR	FIRMA



ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP

Código FO7-GTH
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

PROYECTO:

CONTRATISTA:

ITEMS	NOMBRE DEL TRABAJADOR	CÉDULA	CARGO	FECHA	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL												FIRMA		
					GUANTES														
					CASCO	OVEROL	BOTAS	CAR	VAQ	CAU	GAFAS	TAPA BOCAS	TAPA OJDOS	OTROS	CUAL?				
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			

OBSERVACIONES

La dotación que aquí se entrega es y será de la empresa en todo momento, por lo que se le exige su uso mientras este prestando un servicio en las instalaciones asignadas

En caso de entrega de una nueva dotación yo _____ con C.C. _____ me comprometo a hacer la devolución de la anterior si el empleador la requiere

AUTORIZADO POR:

APROBADO POR:



EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Código F08-GTH
 Fecha 20/04/2020
 Página 1 de 1
 Versión 1

NOMBRES		CARGO	
APELLIDOS		CÉDULA	
FECHA DE INGRESO		FECHA DE CALIFICACIÓN	
NOMBRE DEL EVALUADOR		CARGO JEFE INMEDIATO	
TIPO DE EVALUACIÓN			
PERIODO DE PRUEBA <input type="checkbox"/>		PERIÓDICA <input type="checkbox"/>	
MEDICIÓN DE HABILIDADES			
1. ANÁLISIS DE PROBLEMAS		SI	NO
1. Determina las causas de fallas en un trabajo y analiza efectos negativos.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Descubre y estudia las causas del por qué existen desviaciones en el rendimiento del personal.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Identifica causas y motivaciones personales que dificulten la integración en el espíritu de grupo de una determinada persona o grupo de personas.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Analiza causas que originen situaciones indeseadas en las actividades.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Establece con acierto las causas de determinados problemas operativos, realizando la investigación lógica y estadística necesaria para llegar a conclusiones pertinentes.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. APRENDIZAJE		SI	NO
1. Se adapta al uso de ordenadores o de nuevos programas de informática y aplica nuevas tecnologías que se implanten en la empresa.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Modifica la propia conducta después de cometer errores.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Se pone en acción tras estudiar y analizar las diferentes circulares y notas internas sobre normativa enviadas por la empresa.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Busca y asimila nueva información (actualización constante) y la aplica correctamente.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Lleva a la práctica correctamente instrucciones.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ATENCIÓN AL CLIENTE		SI	NO
1. Escucha, valora las peticiones de los clientes y les da respuesta.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Realiza seguimiento a las peticiones, quejas y reclamos de los clientes.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Establece diferentes canales de comunicación para que las incidencias sean atendidas con la mayor rapidez.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Resuelve problemas o incidencias en el menor tiempo posible y propone prácticas para evitarlo.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Código F08-GTH
 Fecha 20/04/2020
 Página 1 de 1
 Versión 1

4. AUTOORGANIZACIÓN		SI	NO
1. Define prioridades en sus actividades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Establece sistemas de control interno de su propio rendimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Es puntual.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Cumple la propia agenda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Entrega los trabajos a realizar en los plazos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TOTAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. CONTROL DIRECTIVO		SI	NO
1. Controla el avance o el retroceso en la consecución de objetivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Establece reuniones periódicas con el equipo para analizar el seguimiento de objetivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Establece reuniones con el equipo para analizar el seguimiento de tareas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Ejerce acciones de corrección de desviaciones, cuando estas se presentan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TOTAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. DELEGACIÓN		SI	NO
1. Encarga a sus colaboradores nuevas tareas y/o retos y efectúa su seguimiento correcto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Empodera a sus colaboradores de nuevas labores y efectúa su seguimiento correcto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TOTAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. DISCIPLINA		SI	NO
1. Acepta instrucciones y objetivos ambiciosos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Cumple con las tareas establecidas en el tiempo establecido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Se exige a sí mismo para hacer las cosas de la mejor manera y actúa de forma ordenada y perseverante para lograr objetivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Se pone en acción en cuanto se reciben instrucciones de corregir objetivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Consulta las decisiones por encima de sus atribuciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TOTAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. LIDERAZGO DE PERSONAS		SI	NO
1. Infoma a las personas sobre todos los detalles y aspectos relevantes que afecten a su trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Aclara dudas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Reconoce el éxito de los colaboradores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Sabe modular los niveles de exigencia respecto a las posibilidades reales de cada cual, imponiendo con firmeza objetivos ambiciosos pero realistas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Marca objetivos (realiza reuniones con colaboradores y subordinados).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TOTAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. TOLERANCIA AL ESTRÉS		SI	NO
1. Mantiene una aproximación lógica y controlada de los problemas difíciles de resolver y de las situaciones interpersonales desagradables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Soporta con buen ánimo los resultados negativos del trabajo del día a día y tiende a modificarlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TOTAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES (Espacio para compromiso, felicitaciones y/o recomendaciones):			
<hr/> FIRMA DEL EMPLEADO		<hr/> FIRMA DEL EVALUADOR	

	FICHA TÉCNICA DE HERRAMIENTAS / EQUIPOS		Código	FT-01
			Fecha	20/04/2020
REALIZADO POR: HERRAMIENTA O EQUIPO: FABRICANTE:			MARCA: MODELO: DIRECCIÓN:	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		CARACTERÍSTICAS GENERALES		PESO <input type="checkbox"/>
				ANCHO <input type="checkbox"/>
				ALTURA <input type="checkbox"/>
				LARGO <input type="checkbox"/>
FUNCIÓN				
FOTO DE LA HERRAMIENTA / EQUIPO				
OBSERVACIONES:				
<hr style="width: 20%; margin: auto;"/> ELABORÓ <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> APROBÓ				

	COMUNICADO INTERNO		Código	FO9-GT
			Fecha	20/04/2020
			Página	1 de 1
			Versión	1
Fecha: De: Para:				
Asunto:				
<hr style="width: 20%; margin: auto;"/> Atentamente, <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>				



REGISTRO DIARIO DE ASISTENCIA A OBRA

Código F10-GTH
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

PROYECTO _____

MES _____

Nº	NOMBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
12																																
13																																
14																																
15																																
16																																
17																																
18																																
19																																
20																																

JEFE INMEDIATO: _____



LLAMADO DE ATENCIÓN

Código F12-GTH
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

CUIDAD Y FECHA

**REALIZADO POR
CARGO**

**DIRIGIDO A
CARGO**

MOTIVO

COMPROMISOS

JEFE INMEDIATO

EL TRABAJADOR

	PAZ Y SALVO LABORAL	Código	F14-GTH
		Fecha	20/04/2020
		Página	1 de 1
		Versión	1
PAZ Y SALVO			
Bogotá D.C. 20 de abril de 2020			
HACE CONSTAR			
Que el señor _____ identificado con cedula de ciudadanía No. _____ se encuentra a paz y salvo por todo concepto del contrato.			
_____ Cordialmente, Departamento talento humano		_____ FIRMA TRABAJADOR: C.C.	

	AUTORIZACIÓN DE DESCUENTO	Código	F13-GTH
		Fecha	20/04/2020
		Página	1 de 1
		Versión	1
BOGOTÀ		FECHA:	
Yo, _____, identificado con cc N° _____, con Domicilio sito en, _____; Trabajador de _____ . Autorizo el descuento por el monto de \$ _____ (.....) por Préstamo Personal, para ser descontado en del pago mensual.			
Así mismo mediante el presente documento <u>Autorizo a mi empleador</u> a que descuente de mis remuneraciones y/o de mis Beneficios Sociales el importe restante en caso de Cese o termino de relación laboral con la empresa.			
Por lo tanto, en pleno uso de mis facultades doy fe del presente, firmando el documento con mi huella digital.			
FIRMA _____			
NOMBRES Y APELLIDO _____			
C.C. No. _____			



Formato orden de compra

Código F01-GAD
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

RAZÓN SOCIAL:
NIT DEL PROVEEDOR:
FORMA DE PAGO:
TELÈFONO:
EMAIL:

PERSONA CONTACTO:
TIEMPO DE ENTREGA:
ENTREGAR A:
DIRECCIÒN:
CIUDAD:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

OBSERVACIONES:

AUTORIZADO POR:

PROVEEDOR:



SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Código F02-GAD
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

INFORMACIÓN DEL PROVEEDOR

NOMBRE DE LA EMPRESA:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

NOMBRE PERSONA CONTACTO:

CRITERIO DE SELECCIÓN	1	2	3	4	5
	Muy insatisfecho	Algo insatisfecho	Insatisfecho	Algo satisfecho	Muy Satisfecho
	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4	Proveedor 5
Puntualidad en las entregas					
competitividad en el precio					
Garantías de calidad					
Flexibilidad					
Gama de productos					
Condición financiera					
Asesorías					
TOTAL	0	0	0	0	0

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

APROBÓ



EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Código F03-GAD
 Fecha 20/04/2020
 Página 1 de 1
 Versión 1

NOMBRE DEL PROVEEDOR		FECHA DE EVALUACIÓN		D	M	A
NIT O C.C.		PERIODO EVALUADO (si aplica)		DESDE		HASTA
No. DEL CONTRATO Y FECHA DEL CONTRATO						
CORREO ELECTRONICO PROVEEDOR						
DIRECCIÓN Y TELEFONO						
OBJETO DEL CONTRATO						
SISTEMA DE Puntuación		1	Muy insatis fecho	4	Algo satis fecho	
		2	Algo insatis fecho	5	Muy satis fecho	
		3	No satis fecho			
						PUNTOS
CALIDAD DEL BIEN Y/O SERVICIO		Cumple con el objeto del contrato				1
		La calidad de las especificaciones del bien, obra o servicio cumple con lo requerido				1
OPORTUNIDAD EN LA RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS DEL SUPERVISOR		Asistencias dadas por el proveedor fueron acordes con la solicitud del supervisor				1
		Sus tiempos de respuesta ante requerimientos se adecuan a nuestras necesidades				1
CUMPLIMIENTO		Precios de acorde al presupuesto de la compañía				1
		Cumple con los tiempos establecidos (proveedores de servicios)				1
EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR=		TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS	(6)	X	100	= 25
		TOTAL DE PUNTOS POSIBLES	(24)			
		CANTIDAD DE PREGUNTAS APLICABLES		(6)		
EXCELENTE	76 - 100					
BUENO	51 - 75					
REGULAR	26 - 50					
MALO	0 - 25	Puntuación	MALO			
OBSERVACIONES:						
_____ ELABORÓ			_____ APROBÓ			

Anexo I. Control de la información

		LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS				Código	F11-GTH	
						Fecha	20/04/2020	
						Página	1 de 1	
						Versión	1	
No.	FECHA DE EDICIÓN	DOCUMENTO		PROCESO	VERSIÓN	DOCUMENTO		RESPONSABLE
		CODIGO	NOMBRE			EXTERNO	INTERNO	
OBSERVACIONES:								
_____ ELABORÓ					_____ APROBÓ			

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	1 de 7

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la elaboración, revisión, aprobación, divulgación, actualización, identificación de cambios, utilización en los puntos de uso y retiro por obsoletos, de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los documentos relacionados con el Sistema de Gestión de Calidad y debe ser aplicado por todos los procesos de la compañía.

3. CONDICIONES GENERALES

Los documentos serán publicados y divulgados en su fecha de aprobación, los cuales tendrán 10 días hábiles para realizar cambios o ajustes sin tener que cambiar de versión, hasta su fecha de implementación.

- Los formatos son un tipo especial de documentos que deben tener en su encabezado el logo, título, código y la fecha de aprobación.
- Todos los formatos deben ser diligenciados con tinta negra, incluyendo las firmas.
- La disponibilidad de la documentación se garantiza mediante su publicación en la plataforma, el acceso será habilitado a los colaboradores dependiendo del uso que se le deba dar al documento.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	2 de 7

- Todos los documentos publicados deben ser usados única y exclusivamente para los fines que describe, cualquier modificación alteración a dicha documentación sin tener previa autorización se considerará un incumplimiento a este documento.

4. Estructura de documentos:

Para la estructuración de los documentos se deberán ejecutar los siguientes parámetros:

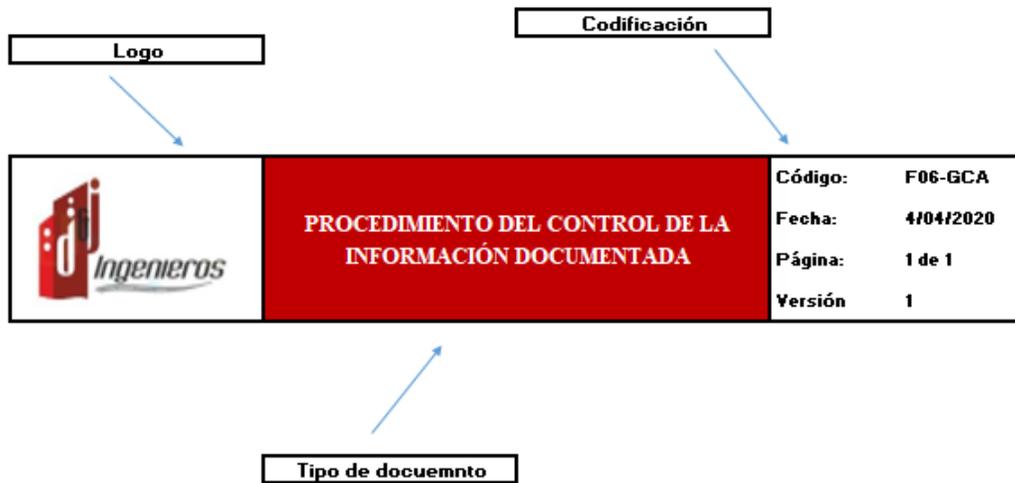
	FORMATO PROGRAMA DE AUDITORIAS	Código	F01-GCA
		Fecha	20/04/2020
		Página	1 de 1
		Versión	1

4.1.1 Encabezado

Cada una de las páginas que conforman los documentos del SGC debe tener un encabezado de la siguiente manera:

- **Formato:** Fuente Times New Roman 12, color de letra negra.
- **Lateral izquierdo:** Logo de la marca registrada D&J Ingenieros, en fondo blanco, centrado.
- **Centro:** Nombre del proceso encargado y título del documento, centrado (en mayúscula sostenida).
- **Lateral derecho:** Código del documento, versión actual del documento, Página del documento y fecha de la versión en formato AAAA MM DD.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	3 de 7



Para la codificación de los documentos se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- “PR” para procedimientos
- “F” para formatos
- “MR” para Matriz control de cambio
- “FT” para Ficha técnica

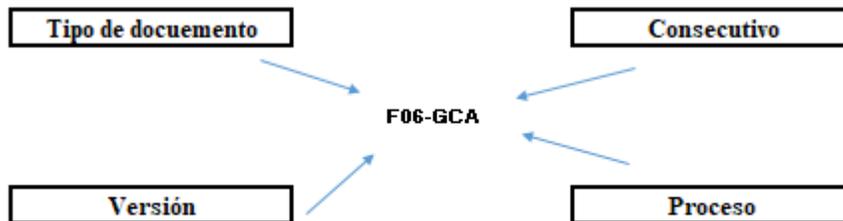
De acuerdo con el proceso se asigna la letra final del código:

- “GCA” para Gestión de Calidad.
- “GCO” para Gestión Comercial.
- “GAF” para Gestión Administrativa y Financiera.
- “GTH” para Gestión Talento Humano.
- “GG” para Gestión Gerencial.
- “GA” para Gestión Abastecimiento
- “GO” para Gestión Operaciones

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	4 de 7

El último número del código del documento será la identificación de la versión vigente que es asignada de acuerdo al número de cambios que haya tenido el documento desde su creación.

Por ejemplo:



5. Responsables de la elaboración, aprobación y revisión de documentos del SGC

Para la elaboración, aprobación y revisión de los documentos se deben tener en cuenta las actividades del numeral 5 del presente documento.

- Sera responsabilidad del director de calidad de dar aprobación final desde el proceso de Calidad, antes de enviarse al líder de proceso, quien tendrá la decisión final de la publicación del documento.
- Sera responsabilidad del director de calidad de revisar y proporcionar respuesta a todas las solicitudes de creación, actualización y/o eliminación, de la documentación relacionada con los procesos y el SGC
- Sera responsabilidad del Líder de proceso de realizar las solicitudes de creación, actualización y/o eliminación de documentos relacionados con sus procesos, cuando sea necesario.

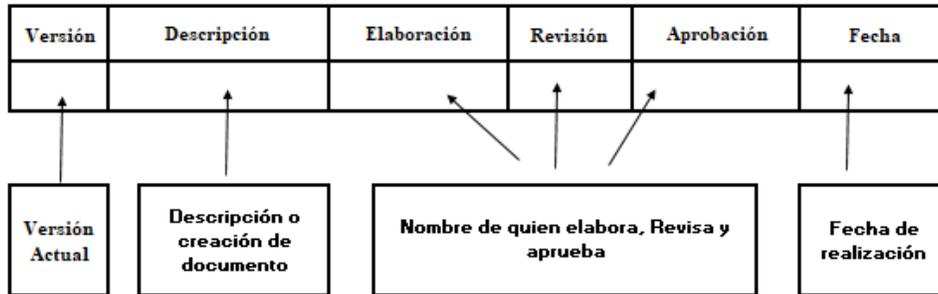
	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	5 de 7

TIPO DE DOCUMENTO	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
Mapa de procesos	Gestión de calidad	Comité gerencial	Gerente general
Manual de SGC			
Procedimiento	Líder de cada proceso y/o personal asignado por el responsable del Proceso.	Coordinador SGC y comité gerencial	
Manual			
Formato			
Acta			
Indicador			
Contratos			
Otros documentos			

6. Control de la Documentación Externa incluida en el SGC

El responsable de cada proceso debe identificar los documentos de origen externo que apliquen y decidir, si se trata de documentos legales, documentos que ofrecen orientación para la aplicación de la normatividad, y/o otros documentos que se necesitan para la eficaz operación y control de las actividades. Se debe comunicar al proceso de gestión del SGC, teniendo en cuenta las actividades del numeral 5 de este procedimiento.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	5 de 7



6.1 Codificación de documentos

- Estructura del código (mayúscula sostenido):

SIGLA DOC + ESPACIO + SIGLA PROCESO + ESPACIO + CONSECUTIVO

TIPO DOCUMENTO.	DE	SIGLA DOC.	PROCESO ORIGEN	DE	SIGLA ÁREA
Procedimiento		PR	Gerencia.		GG
Matriz		MR	Gestión de Calidad.		GCA
Formato		F	Comercial.		GCO
			Talento Humano.		GTH
			Abastecimiento		GAB
			Administrativa y Financiera.		GAF
			Operaciones		GOP

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	6 de 7

TIPO DOCUMENTO.	DE	SIGLA DOC.	PROCESO ORIGEN	DE	SIGLA ÁREA

Ejemplo:

PR-CA- 01

Procedimiento del proceso de Gestión de Calidad número 1.

7. Documentos de Referencia:

NTC ISO 9001-2015 Sistema de Gestión de Calidad.

NTC ISO 9001-2015 Requerimientos.

8. Formatos:

F11-GTH Listado Maestro de Documentos.

FT-01 Ficha técnica de herramienta / equipos

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	6 de 7

9. Control de Cambios

Versión	Descripción	Elaboración	Revisión	Aprobación	Fecha
1	Creación del documento según los requerimientos	Andrea Ladino Alexander Perez			31/05/2020

Anexo J. procedimiento de auditorias

	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	02
		PAGINA	1 de 3

1. OBJETIVO

Establecer las responsabilidades, requisitos y criterios para la planificación y las actividades para realizar las auditorías internas de calidad establecidos por la empresa, la entidad control interno y, que permitan evaluar y determinar si el Sistema de Gestión de Calidad son conformes de acuerdo con las disposiciones de la normatividad y los establecidos por nuestra empresa.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las actividades a desarrollar en la auditoria internas, que se realicen los procesos y elementos de los sistemas de gestión adoptado por la por la empresa. Comprendiendo las etapas de planificación, ejecución, seguimiento y cierre de hallazgos de las auditorias.

3. DEFINICIONES.

- **Sistemas de gestión:** Conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización.
- **Sistema de gestión de calidad:** Conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad. Generalmente incluye el establecimiento de la política de la calidad y los objetivos de la calidad, así como la planificación, el control, el aseguramiento y la mejora de la calidad.
- **Auditado:** Responsables de atender y responder ante una auditoría.
- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de auditoría y evaluarla objetivamente para determinar la medida en la cual se cumplen los criterios de auditoría.

- **Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.
- **Conclusiones de la auditoría:** Resultado de una auditoría que proporciona el auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y los hallazgos de la auditoría.
- **Criterios de auditoría:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos usados como referencias en la auditoría.
- **Equipo auditor:** Persona o grupo de personas que llevan a cabo una auditoría. El equipo auditor se conformará de acuerdo a la estructura de la auditoría programada y puede incluir auditores, auditores líderes, auditores en formación y/o expertos técnicos si los requiere la auditoría.
- **Evidencia de auditoría:** Registros, declaraciones de hecho u otra forma que sea pertinente para los criterios de auditoría.
- **Hallazgo:** Resultado de la evaluación de la evidencia de la auditoría reunida, contra los criterios de auditoría.
- **Objeto de auditoría:** factores claves de éxito en la gestión institucional que son sometidos a una evaluación a través del procedimiento de auditoría.

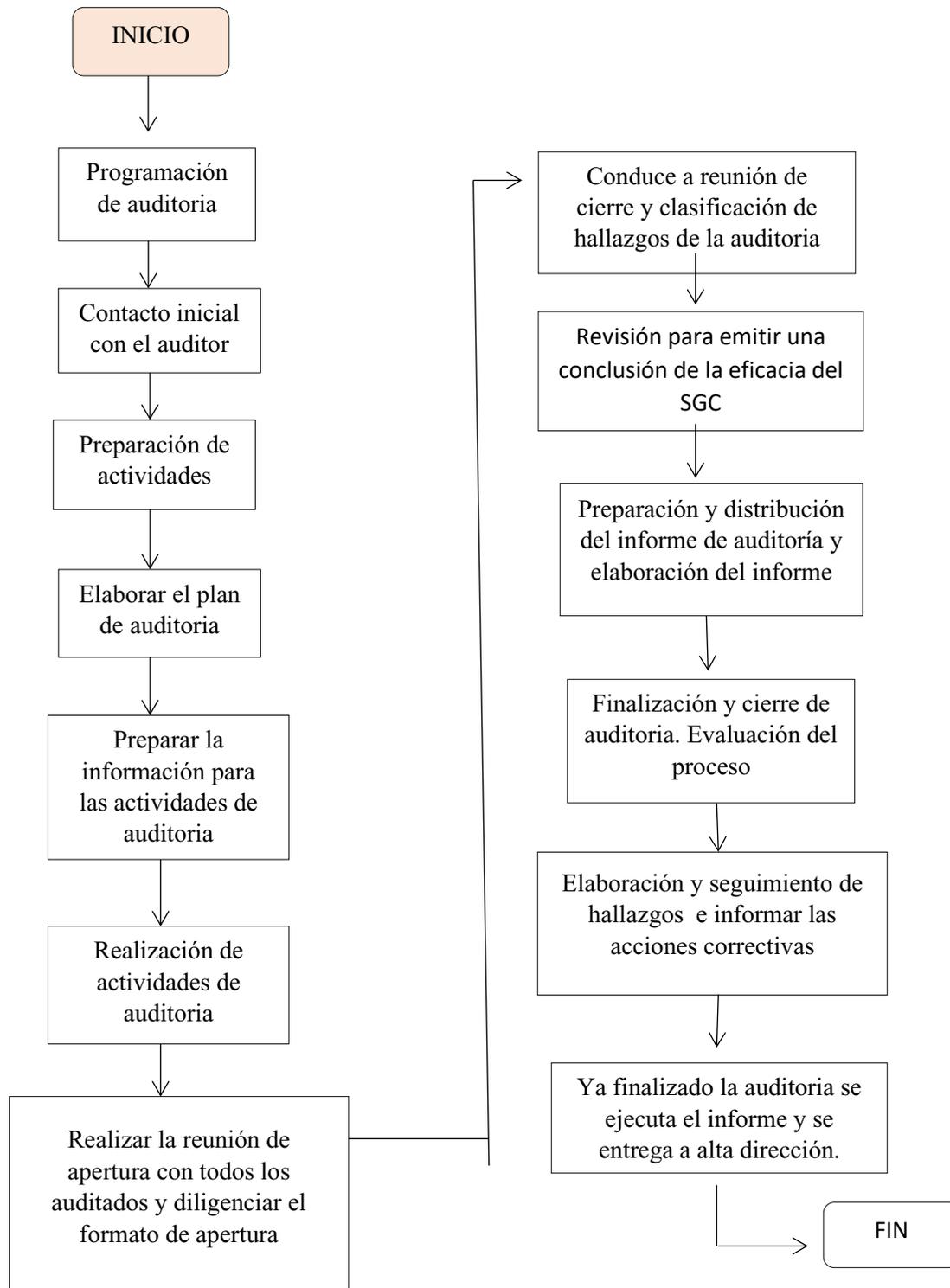
4. CONDICIONES GENERALES

1. DIAGRAMA



PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA

CODIGO	P- DE-3
VERSION	02
PAGINA	3 de 3





FORMATO PROGRAMA DE AUDITORIAS

Código: F01-GCA
 Fecha: 20/04/2020
 Página: 1 de 1
 Versión: 1

FECHA DE ELABORACIÓN

OBJETIVOS:

ALCANCE:

CRITERIOS:

PROGRAMA DE AUDITORIAS

No.	PROCESO		AÑO												HORA APERTURA	LIDER DEL PROCESO	LUGAR DE LA AUDITORIA	AUDITOR LIDER
			MES															
	CODIGO PROCESO	NOMBRE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		

OBSERVACIONES:

ELABORÒ

APROBÒ



REPORTE DE AUDITORIAS

Código F03-GCA
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

FECHA INICIO: _____ FECHA CIERRE: _____ AUTORIA No. _____
PROCESO: _____ AREA: _____
AUDITADOS: _____ RESPONSABLE DEL PROCESO: _____

NO CONFORMIDADES MAYOR NO CONFORMIDADES MENOR OBSERVACIONES HALLAZGOS

HALLAZGO

CAUSAS

ACCIÓN A EMPRENDER

SEGUIMIENTO

OBSERVACIONES GENERALES:

FIRMA DEL AUDITOR

FIRMA DEL AUDITADO



PLAN DE AUDITORIAS

Código F02-GCA
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

FECHA: _____ **HORA INICIO:** _____
NOMBRE DEL AUDITOR: _____ **HORA CIERRE:** _____
AUDITORIA No. _____ **PROCESO A AUDITAR:** _____

OBJETIVO DE LA AUDITORIA:

ALCANCE DE LA AUDITORIA:

AUDITORES

AUDITADOS

AUDITORES	AUDITADOS

TEMAS A TRATAR

AUDITOR RESPONSABLE

TEMAS A TRATAR	AUDITOR RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

FIRMA DEL AUDITOR

FIRMA DEL AUDITADO



FORMATO DE PRODUCTO NO CONFORME

Código F04-GCA
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

FECHA:

NOMBRE DEL PROCESO:

PRODUCTO:

PERSONA Y CARGO QUIEN LO REPORTA:

PROVEEDOR:

ANALISIS DE CAUSA DE LA NO CONFORMIDAD

ACCIONES DE MEJORA

ACCIONES PREVENTIVAS ACCIONES CORRECTIVAS

RESPONSABLE: _____

PROCEDENCIA DEL HALLAZGO

CONTROL AL PROCESO CONTROL AL PRODUCTO INSPECCIÓN MATERIA PRIMA OTRA _____

DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

EVIDENCIAS (DOCUMENTO SOPORTE)

PRODUCTO NO CONFORME

REPROCESO RECLASIFICACIÓN DEVOLUCIÓN DESTRUCCIÓN INSPECCIÓN

ACCIÓN A EMPRENDER

SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

ELABORÓ

APROBÓ



APERTURA Y CIERRES DE AUDITORIA

Código F05-GCA
Fecha 20/04/2020
Página 1 de 1
Versión 1

FECHA:

AA MM DD

PROCESO A AUDITAR:

HORA APERTURA:

AUDITOR LIDER:

HORA CIERRE:

AUDITORIA No:

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

FIRMA DEL AUDITOR

FIRMA DEL AUDITADO



**REGISTRO PARA LA REVISIÓN POR LA
DIRECCIÓN**

Código: F06-GCA
Fecha: 04/04/2020
Página: 1 de 1
Versión: 1

OBJETIVO DE LA AUDITORIA:	ALCANCE DE LA AUDITORIA:
PROCESOS AUDITADOS:	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN:
SATISFACCIÓN AL CLIENTE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS:
DESEMPEÑO Y EFICACIA DEL SGC:	RESULTADO DE DESEMPEÑO DE LOS PROVEEDORES:
RESULTADOS DE LAS AUDITORIAS:	RESULTADO DE INDICADORES:
DEBILIDADES:	FORTALEZAS:
ACCIONES DE MEJORA:	ANÁLISIS DE RIESGO:
OBSERVACIONES:	
_____	_____
ELABORÓ	APROBÓ

Anexo K. No conformidad

	NO CONFORMIDAD	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	1 de 4

1. OBJETIVO

Este procedimiento documentado describe la metodología a emplear y gestionar las no conformidades en actividades de la empresa que pudieran poner en riesgo el correcto funcionamiento del sistema de gestión de la calidad.

2. ALCANCE

Comprende las siguientes actividades:

- 2.1 Detención de no conformidades.
- 2.2 Generación de no conformidades.
- 2.3 Consultar de no conformidades.
- 2.4 Cierre de no conformidades.
- 2.5 Desestimación de no conformidades.
- 2.6 Reportes de no conformidades.
- 2.7 Visualización de no conformidades.
- 2.8 Análisis de no conformidades.
- 2.9 Tratamiento del producto no Conforme/Desvió autorizado.

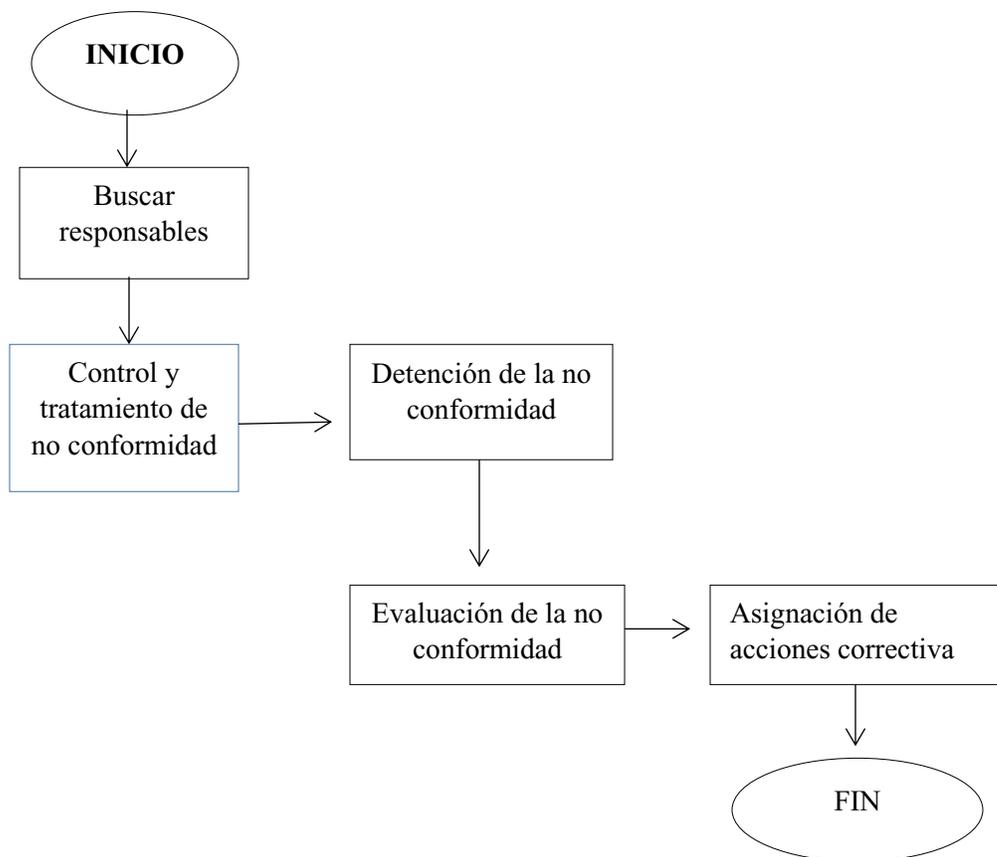
3. DEFINICIONES.

- **Producto/ Servicio no conforme:** Aquel producto / servicio que no cumple con algún requisito.
- **No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- **No Conformidad potencial:** Aquella situación potencialmente indeseable que de no tomar una acción se convertirá en una No Conformidad.
- **Acción Inmediata (Primaria/ Tomada/ Corrección):** decisión sobre la acción puntual a tomar sobre el producto o servicio donde se ha detectado

una No Conformidad. Es la acción tomada para eliminar la No Conformidad detectada sobre un producto o servicio, no evita la reiteración.

- **Acción Correctiva (AC):** Acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad u otra situación indeseable existente y evitar su repetición.
- **Acción Preventiva (AP):** Acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad Potencial u otra situación potencialmente indeseable.

4. CONSIDERACIONES GENERALES



	NO CONFORMIDAD	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	2 de 4

5. DESARROLLO

5.1. RESPONSABILIDADES.

El Manual de Calidad establece el siguiente sistema básico de responsabilidades y participación:

- Identificación, control y tratamiento de no conformidades de los procesos claves:
- es responsabilidad de todos los participantes en el sistema de gestión de la calidad, correspondiendo al Gerente la máxima responsabilidad en cuanto responsable de los procesos claves del SGC.
- Identificación, control y tratamiento de no conformidades del sistema de gestión de la calidad: si bien es responsabilidad de todos los participantes en el sistema de gestión de la calidad.

5.2. CONTROL Y TRATAMIENTO DE NO CONFORMIDADES.

El control de no conformidades reales o potenciales consta de las siguientes fases:

- 1) Detección de la no conformidad.
- 2) Identificación y registro de la no conformidad.
- 3) Evaluación, tratamiento y seguimiento de una no conformidad.

5.2.1 DETECCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD.

Las no conformidades pueden detectarse en cualquier fase o actividad de la gestión de los procesos y de la prestación de servicios según el alcance del SGC. Si bien, con carácter general se detectarán en algunas de las siguientes actividades:

- En la gestión interna de las actividades de los procesos.

	NO CONFORMIDAD	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	3 de 4

- En los mecanismos de control que se especifiquen en la documentación de los procesos y, en especial, los referidos a los objetivos de indicadores previamente establecidos.
- En la gestión de riesgos y oportunidades
- En la verificación sobre el cumplimiento de los requisitos legales y otros específicos que sean de aplicación a los procesos del SGC.
- En el análisis de las quejas o reclamaciones de los usuarios y otros grupos de interés u otros mecanismos de retroalimentación.

5.2.2 EVALUACION DE LA NO CONFORMIDAD

Una vez recibida por la gestión de calidad, el responsable debe evaluar el impacto producido por la no conformidad y llevar a cabo la respectiva medida de intervención, y debe escoger entre la eliminación de la no conformidad o de la mitigación.

5.2.3 ASIGNACION DE ACCIONES CORRECTIVAS

Una vez evaluado el impacto de las no conformidades se deberán asignar acciones correctivas y preventivas dado su caso para mitigar la posibilidad de ocurrencia en el futuro, así como realizar la evaluación y seguimiento de éstas acciones implementada y realizadas las acciones es necesario comprobar que las acciones han sido eficaces y que se ha eliminado la causa de origen de las no conformidades o que se ha aprovechado la oportunidad detectada.

	NO CONFORMIDAD	CODIGO	P- DE-3
		VERSION	1
		PAGINA	4 de 4

1. OBJETIVO

En este documento se establece el proceso de mejora continua del SGC para identificar y utilizar las oportunidades de mejora, con el fin de incrementar las capacidades para cumplir los requisitos y aumentar la satisfacción.

2. ALCANCE

Inicia con la identificación de la oportunidad de mejora, aplicando a los procesos y actividades de realización que requieren mejorar el desempeño de procesos y termina en la verificación del cierre y declaración de eficacia de las mejoras y/o acciones correctivas.

3. DEFINICIONES

- **Acción correctiva:** Acciones tomadas para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- **Corrección:** Acción tomada para eliminar una No conformidad detectada.
- **Producto o servicio no conforme:** Bien y/o servicio que no cumple con uno o varios de los requisitos.
- **Análisis de causas:** Metodología mediante la cual se determina la raíz de un problema real o potencial, mediante las técnicas de espina de pescado y ¿Por qué? ¿Por qué? ¿Por qué?, con el propósito de identificar el fondo del problema.
- **Acciones de mejora:** Acción permanente realizada, con el fin de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos y optimizar el desempeño.

4. CONSIDERACIONES GENERALES

- Las acciones correctivas serán consideradas como cerradas una vez haya sido verificada la eliminación de las causas que originaron la no conformidad que le dio origen.
- Una acción correctiva se puede generar por una No conformidad en los procesos.
- Las acciones correctivas que se tomen, incluye el análisis de causa raíz del problema, la secuencia de actividades, fechas de cumplimiento, el responsable de ejecución y se registrara en el formato de reportes de acciones de mejora.
- El área responsable de atender la no conformidad, informa al detector las acciones tomadas de la no conformidad levantada.

