

**Propuesta de mejora en la gestión de la información documentada para la  
empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.**



Arias Sánchez Cristian David, Contreras Clavijo Ana Paola  
Mayo 2021.

Universidad Antonio Nariño - UAN.  
Facultad de Ingeniería Industrial.

**Propuesta de mejora en la gestión de la información documentada para la  
empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.**

Arias Sánchez Cristian David, Contreras Clavijo Ana Paola  
Universidad Antonio Nariño - UAN.  
Facultad de Ingeniería Industrial.

María Esperanza López Castaño  
Asesora proyecto de grado.

**Notas del autor**

Arias Sánchez Cristian David, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad  
Antonio Nariño, Bogotá D.C.

Contreras Clavijo Ana Paola, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad  
Antonio Nariño, Bogotá D.C.

El presente proyecto de grado fue realizado gracias a la colaboración de la empresa, Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.

### **Nota de Aceptación**

Nombre y firma jurado 1

---

Nombre y firma jurado 2

---

Nombre y firma presidente

---

Nombre y firma secretario

---

## **Dedicatoria**

Dedico de manera especial el presente proyecto principalmente a Dios, por guiarme día a día y permitirme vivir esta etapa, a mis padres, quienes siempre estuvieron para mí, me apoyaron, aconsejaron y acompañaron en todo este proceso, a mis hermanos, quienes siempre me dieron una voz de aliento cuando sentía que no podía avanzar más, a mi sobrino, quien con sus pequeños gestos de amor me alegraba la vida, a mis amigos que siempre me llenaban de energía e ideas para lograr culminar el presente y a mi jefe, quien permitió y apoyo el proceso dentro de la compañía. Paola Contreras.

Dedico este trabajo de grado primero a Dios, segundo a mis padres por ser el pilar fundamental en el logro de este objetivo, que sin importar las dificultades que se presentan en el camino, siempre han tenido una frase de apoyo, que demuestran con amor, cariño, dedicación y exigencia, el valor y las ganas de salir adelante. A mis hermanos que son la compañía día a día, la fuerza que me levanta a dar lo mejor de mí para que se sientan orgullosos y que puedan tener en un ejemplo a seguir, por último, a mi pareja que ha sido testigo de todo este proceso, las noches en vela, los momentos difíciles, que con una palabra de aliento me renueva. Cristian Arias.

## **Agradecimientos**

Principalmente quiero agradecer a la Ingeniera María Esperanza López Castaño, Coordinadora de la Facultad de Ingeniería Industrial, quien asesoró, guío, y nos ofreció una disposición más allá de sus funciones y deberes, convirtiéndose en un apoyo fundamental para la elaboración del presente, agradezco también a la Universidad Antonio Nariño, quien como institución de formación superior, logró aportarnos el conocimiento y las bases en las técnicas aplicadas, las cuales han sido fundamentales en el desarrollo de este proceso. Agradezco enormemente a mi compañero de trabajo, quienes siempre tuvieron la disposición para apoyar la realización del proyecto y ofrecer ideas pertinentes a la mejora de este. Finalmente agradezco a mis compañeros de carrera, quienes siempre me brindaron su apoyo, me aconsejaban y daban perspectivas que enriquecían y hacían que este proceso más que ser un proyecto, se convirtiera en un aprendizaje para la vida. Paola Contreras.

Primero agradezco a la Universidad Antonio Nariño, por permitirme hacer parte de su institución y poder realizar mi carrera, a la facultad de Ingeniería Industrial a sus docentes que son de la mejor calidad y compromiso para con sus estudiantes, a todas aquellas empresas que han sido testigos de mi crecimiento profesional y por último a la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S. por prestar sus instalaciones, información, personal para dar cumplimiento en el desarrollo de este trabajo de grado. Cristian Arias.

## Resumen

La gestión documental se convierte en una herramienta importante para la organización, toda vez que permite administrar de manera ordenada y sistémica la información que se consigne tanto en documentos físicos como digitales, precisamente lo que estaba requiriendo la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., por lo tanto, el proyecto está enfocado a elaborar una propuesta de mejora en la gestión de la información documentada, que le permita a la empresa hacer el seguimiento y control a todo tipo de documento que se tramite tanto interno como fuera de la empresa, y para ello, se hizo necesario hacer un diagnóstico sobre los tipos de documentos que se tramitan en cada una de las áreas de la empresa, así como los tiempos actuales utilizados para el respectivo trámite, una vez identificados los documentos se hizo un análisis de las causas que permitiera identificar los motivos por los cuáles se estaban presentando ineficiencias en la gestión documental. Los datos fueron analizados y tuvieron como finalidad tener a la mano diferentes alternativas para gestionar el manejo de toda la información, buscando dar cumplimiento a esta necesidad, se elaboró un Software para el control, manejo y seguridad de la información documentada, unificando y mejorando la gestión documental para la empresa. El Software facilita la interacción entre todas las áreas de la compañía en lo que a gestión documental se refiere

***Palabras Clave:*** Autodiagnóstico, gestión, identificación, información, mejora, software.

## **Abstract**

Document management becomes an important tool for the organization and that allows to manage in an orderly and systemic way the information that is consigned in both physical and digital documents, precisely what the company Construcción y Obras Civiles Pinzón SAS required, therefore, the project focuses on developing an improvement proposal for document management that allows the company to monitor and control all types of documents that are processed both internally and outside the company, and for this, it was necessary to do a diagnosis on the types of documents that are processed in each of the areas of the company, as well as the current times used for the respective processing, once the documents were identified, an analysis of the causes was made that would allow identifying the reasons for the which ones were presenting inefficiencies in document management. The data was analyzed and their purpose was to have at hand different alternatives to manage the management of all the information, seeking to fulfill this need, a Software was developed for the control, management and security of the documented information, unifying and improving the management documentary for the company. The Software facilitates the interaction between all areas of the company in terms of document management.

**Keywords:** Identification, improvement, information, self-diagnosis, Software, Management.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	1
Planteamiento del Problema .....	2
Descripción del Problema .....	5
Justificación .....	8
Objetivos .....	10
General .....	10
Específicos .....	10
Marco Referencial.....	11
Antecedentes .....	11
Marco Teórico.....	14
Teoría de los recursos y las capacidades.....	14
Teoría de Mejora Continua de Deming .....	15
Teoría General de los Sistemas de Información de Oscar Johannes. ....	17
Marco Conceptual.....	19
Manejo digital de la información.....	19
Sistema de gestión.....	25
Análisis financiero .....	28
Marco Legal .....	30
Diseño Metodológico.....	31
Tipo y Enfoques de Investigación.....	31
Fases y Actividades Metodológicas.....	32
Resultados de la investigación .....	34
Información sobre la empresa objetivo.....	34
Descripción de niveles de jerarquía .....	36
Misión .....	37
Visión.....	37
Evaluación inicial de las condiciones documentales .....	37



Diagnóstico de la gestión para la información.....	37
Resultados obtenidos .....	39
Análisis de resultados .....	46
Consolidado y análisis del diagnóstico inicial .....	46
Análisis de Pareto .....	52
Técnica de los 5 porque .....	55
Alternativa Informática.....	57
Desarrollo de alternativa informática.....	57
Estudio Costo - Beneficio .....	69
Estado actual de la empresa sin propuesta .....	70
Propuesta de mejora.....	71
Costos operacionales internos.....	71
Recursos implementación software .....	74
Viabilidad del proyecto.....	75
Conclusiones.....	77
Recomendaciones .....	79
Lista de referencias .....	80
Anexos .....	82

**Lista de Tablas**

Tabla 1. Antecedentes de investigación en español.....	12
Tabla 2. Antecedentes de investigación en inglés. ....	13
Tabla 3. Marco normativo.....	30
Tabla 4. Proceso metodológico.....	33
Tabla 5. Identificación y ubicación de la empresa.....	35
Tabla 6. Formulario autodiagnóstico de gestión para la información. ....	39
Tabla 7. Formulario autodiagnóstico cargo de gerente.....	40
Tabla 8. Formulario autodiagnóstico cargo auxiliar administrativa / contable. ....	41
Tabla 9. Formulario autodiagnóstico cargo contadora. ....	42
Tabla 10. Formulario autodiagnóstico cargo inspector en seguridad y salud en el trabajo .....	43
Tabla 11. Formulario autodiagnóstico cargo ingeniero residente.....	44
Tabla 12. Formulario autodiagnóstico cargo personal de obra.....	45
Tabla 13. Fallas encontradas respecto a la gestión documental.....	53
Tabla 14. Análisis de documentación con demora .....	54
Tabla 15. Usuarios y perfiles manejo de Doc-Solution .....	58
Tabla 16. Detalle costos y gastos año base .....	70
Tabla 17. Estado actual de la empresa sin propuesta.....	71
Tabla 18. Propuesta de mejora (Costos operacionales internos – fase implementación). ....	73
Tabla 19. Propuesta de mejora (Costos de adquisición y cambio de recursos – fase implementación). ....	74
Tabla 20. Propuesta de mejora (Costos Totales de Inversión).....	75
Tabla 21. Propuesta de mejora (Viabilidad y Utilidad) .....	76

**Lista de Figuras**

Figura 1. Gestión documental actual en la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S..	6
Figura 2. Tabla comparativa entropía .....	18
Figura 3. Estructura marco conceptual .....	19
Figura 4. Clasificación documental .....	27
Figura 5. Logo de la compañía .....	34
Figura 6. Ubicación de la compañía. ....	35
Figura 7. Organigrama de Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S. ....	36
Figura 8. Tiempo real por trámite .....	47
Figura 9. Tiempo estándar por trámite.....	48
Figura 10. Medio para almacenar tiempo real por trámite.....	49
Figura 11. Prioridad del trámite .....	50
Figura 12. Vigencia del documento .....	51
Figura 13. Análisis de documentación vigente que presenta demora en trámite.....	54
Figura 14. Técnicas de los 5 porque .....	56
Figura 15. Página de acceso al software .....	59
Figura 16. Módulo de carga y consulta de información del Software .....	60
Figura 17. Selección de proceso de registro o creación de nuevo personal.....	61
Figura 18. Formato registro de ingreso del personal .....	61
Figura 19. Proceso de diligenciamiento de formato de ingreso del personal .....	62
Figura 20. Registro de usuario completo .....	62
Figura 21. Base de datos personal de la compañía .....	63
Figura 22. Selección del proceso del registro de turno.....	64
Figura 23. Formato registro diario de turnos .....	65
Figura 24. Proceso de diligenciamiento formato de turnos diario.....	65
Figura 25. Base de seguimiento de turnos .....	66
Figura 26. Consolidado de nomina .....	67
Figura 27. Formato desprendible de nomina .....	67
Figura 28. Desprendible nomina listo para entregar.....	68

**Lista de Anexos**

Anexo 1. Manual instructivo del software para la gestión de la información documentada. ....	82
Anexo 2. Cronograma de gestión para la implementación. ....	105
Anexo 3. Lista de chequeo. ....	107
Anexo 4. Política para la compra de materia prima e insumos. ....	114
Anexo 5. Política para la cotización de trabajos. ....	118
Anexo 6. Procedimiento auditoría. ....	122
Anexo 7. Tablero de indicadores de gestión documental .....	135

## **Introducción**

Las pequeñas y medianas empresas son un pilar fundamental en la economía de los países y la falta de gestión para la información de todos sus procesos ocasiona que estas empresas no tengan facilidad en la toma de decisiones, lo cual genera un manejo inadecuado de funciones, documentación, cuentas, materias primas, entre otras, este manejo de malas prácticas representa una serie de vacíos que afectan el crecimiento del sector.

La empresa **Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.**, hace parte de esas pequeñas y medianas empresas que presentan falencias frente a sus procesos, por ende, requiere de una propuesta de gestión para el manejo de la información, que le permita mejorar los procesos de manipulación, almacenamiento, organización y control de la información documentada. En el presente documento se relaciona información más amplia y detallada sobre la metodología a abordar, para ofrecer cambios representativos a corto, mediano y largo plazo frente a los procesos documentales de la compañía, minimizando esa serie de vacíos que afectan su gestión interna, proyectando su crecimiento empresarial y obteniendo un valor agregado en su productividad.

## **Planteamiento del Problema**

Es importante que toda empresa a nivel interno promueva el orden, y que sus áreas no solo estén organizadas de una manera eficiente, sino que también, estén interrelacionadas para que sea más fácil la ejecución de los procesos.

Partiendo de esta base las empresas, en especial las Mipyme, quienes presentan mayor déficit a la hora de evaluar el crecimiento empresarial, deben contemplar el aprovechamiento tecnológico y comenzar a pensar en la automatización de procesos manuales, implementación de tecnologías para la gestión administrativa y todo lo que promueva la actualización de procesos, para ello, hoy en día el mercado empresarial dispone de herramientas informáticas para la gestión de la información, pero para que una empresa obtenga la optimización deseada, debe comenzar por establecer claramente su sistema de planificación de recursos empresariales.

La inexistencia de una buena gestión interna de la compañía para la toma de decisiones en cada área o proceso de esta representa problemas frente a la situación actual interna y el crecimiento empresarial. El grupo Bancolombia establece que en el país hay aproximadamente 1'500.000 compañías en el sector Mipyme, el ministerio de industria y comercio une sus esfuerzos junto con Bancolombia para apoyar a este sector y que así logren mejorar interna y externamente, haciendo que puedan demostrar un crecimiento en el sector. (Bancolombia, 2018)

Según la revista fortuna hoy en día las Mipyme deben dar un paso hacia el futuro, dejando de lado los procesos manuales referentes a la gestión de su información, esto debido a que es evidente reconocer deficiencias frente al acceso y flujo de la misma, una

compañía al implementar alguna metodología o alternativa para mejorar dicho acceso de información, podrá tener un valor agregado dentro de sus procesos y podrá superar o mantener su posición con respecto a las demás compañías que ejerzan la misma actividad económica. (Fortuna, 2019)

Uno de los factores negativos más relevantes del sector Mipyme según (Universia, 2015), es la presencia de fallas humanas principalmente por inexperiencia en el área asignada, también por falta o mala implementación de algunos controles, esto ocasiona que en la gestión de áreas vitales dentro de la compañía como lo es el manejo administrativo, productivo, ambiental, logístico o la misma gestión de personal exista déficit.

Pese al cambio de los tiempos y teniendo en cuenta la actualidad, en la que la mayoría de empresas se mantienen en proceso de crecimiento y posicionamiento de la marca, existen muchas que aún no son conscientes de lo que podrían evitar implementando la gestión documental, las consecuencias de no implementar la gestión empresarial en una empresa suelen ser: alto consumo de papel, mal servicio al cliente, pérdida de tiempo, documentos duplicados, sanciones legales, altos costos, entre otros. (ATS gestión documental, 2019)

Dentro de un estudio realizado a empresas del sector Pymes en Colombia, es posible evidenciar que algunas de las debilidades o factores relevantes son:

- Planteamiento estratégico 49% min.
- Producción y operaciones 66% máx.
- Aseguramiento de la calidad 59%

- Comercialización 56%
- Contabilidad y finanzas 68%
- Recursos humanos 59%
- Gestión Ambiental 56%
- Gestión de la información 60%

Teniendo en cuenta la anterior información, es posible reconocer que en las compañías se tiene que el 60% de las fallas se presenta a la hora de implementar un proceso de gestión de información generando retrasos, problemas en la toma de decisiones y pérdidas no solo materiales si no monetarias. (Vargas Urzola, 2018). El error que más se comete, es implantar una gestión en la documentación por cuenta de la compañía, cuando en realidad las empresas no cuentan con los conocimientos de como estructurarlo. Cuando esta actividad se lleva a cabo, el 99% de los casos se hace mal, lo recomendable es contratar alguna empresa o personal adecuado con los conocimientos necesarios en gestión documental para garantizar los mejores resultados. (dataeraser, 2018)

También es común dentro de una compañía el proceso de desecho de documentos, esto tiene valor importante dentro de la gestión documental, pero se debe tener en cuenta que para el desecho de esta documentación se pueda realizar correctamente, ya que de no realizarlo bien podrían enfrentarse a graves consecuencias. Es importante resaltar que la documentación que suelen eliminarse dentro de una compañía contiene datos personales de terceras personas, los cuales son totalmente



confidenciales, y es un error muy común dentro de las Mipyme, no contar con mecanismo de trituración para la destrucción de dicha papelería. (dataeraser, 2018)

La formación educativa de los empleados es uno de los temas más importantes, que determina el triunfo o el fracaso de llevar una buena gestión documental, una mala formación no permitirá ser beneficiado con un buen funcionamiento de la empresa en general. Aunque no es muy común, es importante que la empresa invierta los recursos necesarios en formar a cada uno sus colaboradores, frente a la vigencia de los documentos, así como a su uso, seguridad, etc. (dataeraser, 2018)

Otra dificultad común es almacenar todo tipo de documentos, sean importantes o no. Es cierto que hay documentos de gran relevancia que deben estar bien resguardados y mantenerse perfectamente accesibles, pero también es cierto que hay varios que no es necesario tenerlos almacenados en los archivos. (dataeraser, 2018)

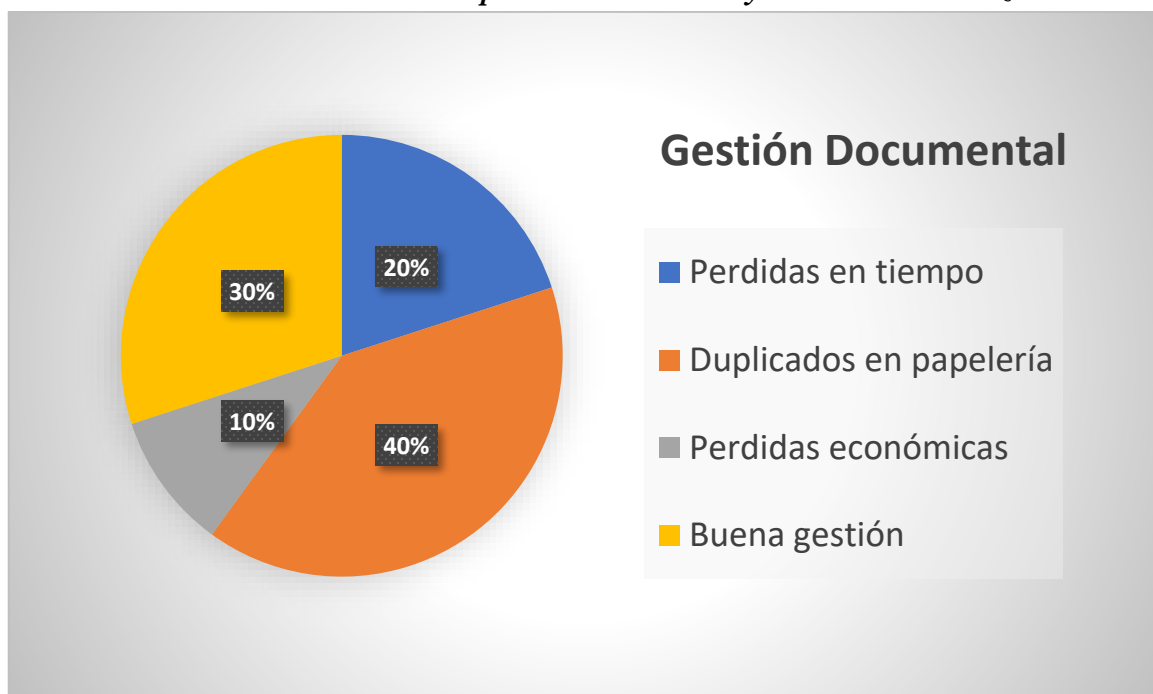
### **Descripción del Problema**

Toda empresa maneja grandes cantidades de información como soporte y apoyo a las gestiones internas. Las empresas del sector Mipyme actualmente contribuyen en un 80.8% al empleo generado en el mercado empresarial, en un 40% al PIB y hace parte en un 99.9% de los establecimientos productivos del crecimiento económico en Colombia. (MINCIT), sin embargo, es muy común identificar que estas empresas presentan una mala gestión de la información, y que estas malas prácticas generan una serie de vacíos, que afecta los intereses internos de las mismas y el crecimiento empresarial, por esta

razón, el trabajo será enfocado en las diferentes inconsistencias reconocidas dentro de la gestión de la compañía Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.

La empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S en la actualidad no maneja un procedimiento estandarizado de recopilación y procesamiento de la información frente a las diferentes actividades de cada área, esto representa fallas en los procesos internos y sus resultados tanto parciales como finales presentan incertidumbres y ocasionan consecuencias representativas para la compañía. Algunas de las consecuencias evidenciadas dentro de la gestión diaria y actual de la empresa son:

**Figura 1.**  
**Gestión documental actual en la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.**



*Nota:* Esta información es suministrada por la empresa COC Pinzón S.A.S., y muestra las diferentes fallas evidenciadas en el actual proceso de gestión documental de la compañía.

Los empleados gastan en promedio un 20% del tiempo laboral buscando documentos para realizar las actividades diarias, casi el 40% de los documentos de la empresa sufren un proceso de duplicados o fotocopias innecesarias. Por otra parte, la empresa no lleva el control en los archivos, lo que puede llegar a afectar los ingresos de la empresa hasta en un 10% a causa de una mala administración de la documentación ya que los contratos de obra, cuentas por pagar, cuentas por cobrar y demás documentos de relevancia hacen parte de la información que se debe tramitar y que no se lleva con un estricto control y cumplimiento.

Frente al proceso de desarrollo que se va a manejar a lo largo del presente documento, es necesario tener claridad de la pregunta problema o la situación que se va a abordar con el fin de dar una solución óptima y factible para la compañía.

La pregunta sobre la cual se basarán los esfuerzos es la siguiente:

**¿Qué se requiere para que la compañía Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S mitigue las dificultades que presenta actualmente con el trámite de documentos internos?**

## Justificación

Es posible evidenciar que actualmente dentro de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., no existe una metodología eficiente para la gestión de la información de esta, lo cual ocasiona una serie de inconsistencias frente a la gestión documental. Dentro de las diferentes áreas que conforman la compañía y sus procesos internos, es posible reconocer que el nivel de implementación de gestión documental es de aproximadamente el 40%., por lo que nace la necesidad de desarrollar una herramienta ofimática que facilite a la empresa el manejo, tránsito, almacenamiento y distribución de la documentación tanto interna y como externa que administra la compañía para la adecuada gestión de esta.

Una vez implementado el software “**Doc-Solution**”, será posible administrar la documentación que se requiera en cada uno de los departamentos que integran la empresa, y con ello, cambios significativos en la gestión documental que se verán reflejados en, productividad, seguridad documental, eficiencia en los trámites y disminución en la probabilidad de incurrir en riesgos económico a causa de multas o sanciones por no contar con la información organizada. Por otra parte, la empresa podrá mejorar sustancialmente el proceso de archivo físico y digital, sin dejar de mencionar, que se liberará espacio físico en diferentes puestos de trabajo.

La herramienta que se entrega a la empresa “**Doc-Solution**”, es accesible, eficiente, práctica, fácil de usar frente a los procesos de recolección de datos,

procesamiento de la información, generación y distribución de informes, así como la mejora en un 90% en la gestión documental.

Con el logro de éste proyecto, se puede evidenciar que, a nivel académico, se logró aplicar diversos conocimientos adquiridos durante la formación profesional y demostrar los niveles de preparación para diagnosticar y evaluar alternativas fundamentadas en la investigación, que llevan a desarrollar soluciones sencillas a grandes dificultades que viven a diario las pequeñas empresas y que por motivos económicos no tiene la posibilidad de acceder a otro tipo de solución. Por otra parte, éste tipo de trabajos de grado, promueve el emprendimiento y busca la optimización de recursos, conforma cadenas de valor que sean flexibles y que generen beneficios para las empresas.

## **Objetivos**

### **General**

Elaborar una propuesta de mejora en la gestión de la información documentada para empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S

### **Específicos**

Evaluar la situación actual de la empresa frente al manejo de la información.

Analizar las falencias que se presentan en el manejo de la información dentro de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.

Desarrollar una alternativa informática para el manejo de la información de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S, Ofreciendo un valor agregado y reconociendo crecimiento en su utilidad.

Realizar un estudio costo - beneficio con la realización del proyecto.

## **Marco Referencial**

### **Antecedentes**

Se busca realizar un proceso de revisión e indagación de trabajos previos sobre el tema en estudio del presente proyecto, contemplando trabajos de grado, investigaciones institucionales, ponencias, revistas, etc.

El fin último de tener en consideración dicha información es conocer la evolución de la problemática abordada y tener en cuenta los resultados y respuestas previas para establecer un punto de partida al proyecto.

Algunos de los antecedentes de investigación más relevantes para el proceso del presente proyecto son:

**Tabla 1.****Antecedentes de investigación en español.**

No	TÍTULO	DATOS BIBLIOGRAFICOS	RESUMEN DEL AUTOR	CONCLUSIONES DEL LECTOR	APORTES PARA EL DESARROLLO DELA
1	Desarrollo e implementación de un sistema informático para la gestión de la información administrativa y académica de la Escuela de Ingeniería Industrial de la ESPOCH.	Carrasco Carrasco, Libia Noemi; Recalde Ordóñez, Lourdes Dallia. (2016). Desarrollo e implementación de la gestión de la información administrativa y académica de la Escuela de Ingeniería Industrial de la ESPOCH. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba.	"El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo desarrollar e implementar un Sistema Informático para la Gestión de la Información Administrativa y Académica de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, para optimizar recursos, facilitando opciones de acceso y respuesta inmediata sobre trámites de estudiantes, docentes y usuarios en general. Por su fácil aplicación y sus logros se utilizó la metodología ágil SCRUM que permite definir los puntos más relevantes del sistema conjuntamente con el cliente sobre almacenamiento y desarrollo, implementación y evaluación del sistema para asegurar la satisfacción del usuario. El sistema permite recibir solicitudes de usuarios y como respuesta recibirán el documento que se requiere, así como se podrá implementar, optimizar los descargar formatos modelo de documentos que usualmente se manejan en la escuela y conocer la gestión recursos y la implementación de administrativa y logros académicos a través de la información que se publica en esta página. Mediante las pruebas ejecutadas sin el sistema 47,5% de personas encuestadas indican que el proceso manual no es ágil respecto al a 60,7% en grado de satisfacción con la utilización del sistema, desde el punto de vista funcional se considera adecuado, se sugiere construir nuevos servicios web que permitan consumir información de la unidad académica, para aumentar nuevas funcionalidades al sistema."	Suministra bastante información sobre el Software y programación del sistema de información que se desea implementar, optimizar los usuarios que puedan ingresar a las bases de datos	1. Programación de las bases de datos a utilizar en el Software 2. Estructura para generar formatos y actualización de las bases de datos. 3. Facilidad en la toma de decisiones. 4. Estructuración de los mecanismos para el mejor manejo de la información.
2	Metodología para el diseño e implementación de un sistema de información de Gestión para Pymes	Machado Cabezas, Ángel García Suárez, José Luis Arias Álvarez, Ana María (2000). Revista española de financiación y contabilidad Núm. 102 Pág. 1101-1144	"El diseño de un sistema de información para cualquier tipo de organización ha de permitir ofrecer a sus usuarios la posibilidad de desarrollar una actuación eficaz y eficiente. La eficacia supone poner en relación a la empresa con su entorno, siendo la principal responsable de que esta alcance con éxito al futuro, la eficiencia hace poder diseñar un sistema de referencia al desarrollo apropiado de la actuación operativa en el ambito interno, a partir de una combinación y uso adecuado de los recursos disponibles.El presente trabajo se analiza como debe afectar este tipo de problematica a las PYMES, sirviendose para ello del estudio realizado para un conjunto específico de ellas, lo que va a permitir ejemplificar el camino a seguir. Para ello se ha optado por implementar el sistema de información mediante una herramienta capaz de superar con garantías de éxito la prueba del análisis costo-beneficio en este tipo de empresas."	Es el desgloce del adecuado uso de las herramientas que pueda tener una compañía para diseñar un sistema de gestión completo y que mejore rotundamente, además se enfoca en explicar como hacer un análisis de los problemas del diseño en la etapa de la planeación y formulación de estrategias de la compañía.	1. Diagnostico de problemáticas en la compañía. 2. Perspectiva Financiera de la información almacenando las finanzas o el movimiento financiero que maneja la compañía.
3	Implantación de sistemas de información empresarial	Goitia, S., Sáenz-de-Lacuesta, S., & Bilbao, M. (2016). Implantación de sistemas de información empresarial. Profesional De La Información, 17(5), 540-545. <a href="https://doi.org/10.3145/epi.2008.sep.08">https://doi.org/10.3145/epi.2008.sep.08</a>	"En 2002 el Departamento de Innovación y Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizkaia creaba el Servicio de Vigilancia Estratégica Competitiva (Zaintek) con el objetivo de sensibilizar a las pymes de Bizkaia sobre el uso de la información como herramienta de gestión estratégica. Para lograrlo puso en marcha a través de su web una serie de servicios de apoyo que han ido ganando en complejidad. Uno de ellos es el Sistema de Información Empresarial (SIE) a la medida de las pymes, que describiremos en este artículo. En 2005 Zaintek se integró en la Agencia de Innovación de Bizkaia (BAI), hecho demostrativo de la importancia que la administración pública concede a la Vigilancia como medio de apoyo a la innovación."	Se describe el análisis adecuado a realizar frente al desarrollo tecnológico de de un sistema de gestion de gestión en las empresas y la vinculación de estas con las tecnologías.	1. Claves para el desarrollo de un sistema de gestion de la información adecuado para las PYMES.

*Nota:* Se relacionan las fuentes en español más relevantes del total de fuentes principales que apoyan el proceso de antecedentes investigativos del presente proyecto.



Tabla 2.

**Antecedentes de investigación en inglés.**

No	TÍTULO	DATOS BIBLIOGRAFICOS	RESUMEN DEL AUTOR	CONCLUSIONES DEL LECTOR	APORTES PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN
4	The Role of Knowledge-Based Computerized Management Information Systems in the Administrative Decision-Making Process	Youssef M. Abu Amuna, M. J. (2017). Paris, Francia: Universidad Al-Azhar.	"La investigación tiene como objetivo identificar el papel de los sistemas de información de gestión informatizados basados en el conocimiento en el proceso de toma de decisiones administrativas y que puede conducir a una reducción o limitación de problemas potenciales, especialmente aquellos relacionados con sesgos no intencionales y ambiguos, estos problemas controlan la recopilación de información para la base de conocimiento primaria, y dado que los sistemas basados en conocimiento, los sistemas de información de computadora constituyen un lenguaje de programación dinámico, construido y programado a través de sistemas especializados basados en conocimiento. Es un sistema de información en sí mismo, decir, aprenden de la experiencia y el conocimiento adquiridos. Se pueden utilizar para construir sistemas inteligentes como una alternativa tecnológica para la toma de decisiones empresariales. La investigación encontró un conjunto de recomendaciones, que incluyen: la necesidad de utilizar sistemas de información computarizados basados en el conocimiento en el proceso de toma de decisiones administrativas. Y la configuración de neumáticos capaces de utilizar aplicaciones modernas de tecnología de la información en varios niveles administrativos. Además de beneficiarse de las ventajas que ofrece el conocimiento basado en el esfuerzo, el tiempo y el dinero y poder responder a las condiciones y cambios ambientales."	Busca establecer las alternativas de montar un sistema de información en las compañías para 2.. Tipos de sistemas de información que se pueden realizar	
5	Administrative Placement of the Information Systems Academic Discipline a Comparative Swot Analysis	Jae-Nam, L., Kee-Young, K., & Green, P. (2007). Seoul, Korea: School of Information Systems .	"Este estudio utiliza el análisis DOFA para explorar las percepciones de la ubicación administrativa diferencial de la disciplina académica de los sistemas de información en cuatro universidades de dos países, Australia y Corea El análisis proporciona una base útil para que los tomadores de decisiones exploren oportunidades y minimizar las amenazas externas. El estudio también ofrece información útil para la información. Académicos de sistemas que contemplan la reubicación administrativa de su grupo. El papel sirve al doble propósito de (1) informar el posicionamiento de SI en las cuatro instituciones del caso, mientras (2) evolucionar un enfoque y herramientas relacionadas para extender útilmente el análisis DOFA a otras instituciones y estados, y a través del tiempo. La extensión del análisis a otros estados y a grupos IS en diferentes circunstancias ampliarán la relevancia de los hallazgos del estudio, al tiempo que mejorarán nuestra comprensión de colocación diferencial de SI y percepciones de las ventajas relativas de las alternativas"	Hacen un análisis de varias universidades utilizando matrices Dofa para conocer a fondo en que puede estar fallando la universidad en estudio y de acuerdo a los resultados generar un análisis de la información que manejan, un alcance y un mejor manejo de toda su información estructural y de funciones.	1.Esquema DOFA para realizar el diagnóstico de productividad con respecto a otras constructoras. 2. Generar las mejores alternativas para que la empresa pueda tener crecimiento significativo
6	Graphical user interface for managing customer information	Currie, K. R., Schulman, R. M., Baker, D. E., E. R., & Christine, C. (2001). New York: United States Patent.	"Se proporciona un método y un aparato para mostrar información sobre un evento. El método y el aparato cumplen con los objetivos de aumentar la eficiencia de ventas y marketing y la eficiencia de la asistencia técnica y al cliente al proporcionar una visualización multidimensional de información de eventos a un usuario. Como tal, se genera una presentación de datos similar a una pantalla de radar que permite al usuario ver una representación visual de las mejores oportunidades prospectivas en función de la importancia comercial estratégica de un evento. El método y el aparato funcionan determinando al menos un evento a mostrar y generando para la visualización gráfica un objeto de evento y una etiqueta correspondiente al evento. La ubicación radial del objeto de evento en la pantalla está relacionada con la ubicación del objeto de evento en la pantalla también puede ser indicativa de otras características del evento correspondiente. Cada objeto de evento tiene un tamaño, color y forma variables, todos los cuales son indicativos de las características del evento correspondiente. Cada objeto de evento proporciona un enlace electrónico a información detallada sobre el evento correspondiente. Además, un objeto de evento visualizado puede tener una cola de objeto que sea indicativa de las características del evento correspondiente. La visualización similar a una pantalla de radar puede estar compuesta por sectores, y la ubicación de un objeto de evento en un sector particular es indicativo de una característica del evento correspondiente."	Nos muestra el manejo de información de los clientes por medio de una base de datos; al buscar un dato en común puede generar la base de datos del cliente y así gestionar el manejo de mercancía, pedidos de cliente, 3. Búsqueda en bases de datos y deuda o el estado de algún pedido en reportes históricos de los clientes. particular.	1. Ideas para el manejo de clientes potenciales en la empresa 2. Codificación de clientes 3. Búsqueda en bases de datos y deuda o el estado de algún pedido en reportes históricos de los clientes.

**Nota:** Se relacionan las fuentes internacionales más relevantes del total de fuentes principales que apoyan el proceso de antecedentes investigativos del presente proyecto.

## **Marco Teórico**

El marco teórico es el apartado mediante el cual se sustenta la propuesta de desarrollo de investigación, especificando teorías, factores o focos relevantes de aplicación, este proceso es realizado con el fin de delimitar el nivel de aplicación del presente proyecto.

### ***Teoría de los recursos y las capacidades.***

El origen de la Teoría de Recursos y Capacidades se sitúa habitualmente en el año 1984, con la publicación del artículo «The resource-based view of the firm» del profesor Binger Wernerfelt (Fernández & Suárez, 1996), trabajo que trata de explicar que motivos o factores en las empresas, cuya realización de las actividades es la misma y que, se encuentran sujetas a los mismos factores de éxito identificados en el sector económico, obtienen niveles de rentabilidad diferenciados.

Los trabajos basados en este enfoque argumentan que las empresas manejan de diferentes maneras la asignación de sus recursos y el aprovechamiento de sus capacidades, por ende, se puede reconocer una evidente variación en los procesos de producción, innovación y desarrollo de productos o servicios. El beneficio de una empresa es consecuencia tanto de las características competitivas del entorno (factores externos), como de la combinación de los recursos de que dispone (factores internos). (Huertas, 2004)

Es importante resaltar que los recursos son los activos disponibles y controlables por la empresa, tanto físicos, tecnológicos, humanos y/u organizativos. Lo que aclara que, la ventaja competitiva de la empresa dependerá tanto de activos tangibles como

intangibles, siendo estos últimos los que hoy configuran la base de la competitividad empresarial. (Bueno & Morcillo, 1993)

Aparte de reconocer los recursos es importante tener claridad frente a las capacidades y/o competencias de la organización. (Morcillo, 1997) Establece una relación de competencias empresariales llamadas “Competencias Esenciales o Nucleares”, las cuales se encuentran integradas por; competencias tecnológicas, personales y organizativas. Antes de identificar cuáles son esenciales, se debe reconocer las que están presentes en la empresa.

Dentro de la realización del presente trabajo, se busca inicialmente evaluar y reconocer todos y cada uno de los componentes de la empresa y de sus procesos, teniendo claridad de lo anterior, es importante destacar que la teoría de recursos y capacidades, será aplicada a fin de reconocer, identificar, valorar y mejorar los actuales recursos y capacidades o competencias existentes antes de la aplicación del proyecto.

Después de tener claridad de los aspectos relacionados con la presente teoría, se buscará aplicar una metodología de rutinas organizacionales, (Grant, 1991) aclara que la aplicación de dicha metodología, requiere relacionar eficaz y eficientemente los recursos, capacidades y ventajas competitivas de la compañía a fin de reconocer una mejora en la aplicación actual de los procesos.

### ***Teoría de Mejora Continua de Deming***

Esta Teoría desarrollada por Walter Shewhart, presentada y mejorada por Edwards Deming es el método de mejora en todos los procesos y actividades que toda compañía debe tener para el desarrollo constante de su organización, Deming expresa en

su teoría el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) el adecuado uso de este y las diferentes fases para la implementación en todo tipo de trabajo organizacional. En la mejora de los procesos de una compañía es indispensable conocer cada uno de estos conceptos y la aplicabilidad de los mismos continuamente.

Cuando hablamos de planear se tiene como base la búsqueda de las personas correctas, los datos recolectados específicos y el proceso a involucrar en esta mejora, si tocamos el concepto de hacer se busca la identificación de las causales de estos problemas con la recopilación de datos apropiados, los conceptos de verificar y actuar, buscan la implementación, los posibles riesgos a la hora de aplicar estos procesos y su acción de mejora. (García P, Quispe A., & Ráez G., 2003)

La implementación en medianas y pequeñas empresas genera un valor agregado del desarrollo continuo de sus actividades ya que si es implementado este ciclo genera crecimiento en todos los aspectos y mayor crecimiento a largo plazo. (Cardenas, 2007)

Para el desarrollo del presente trabajo, se utilizará como una de las teorías principales la mejora continua, debido a que se requiere dar inicio a un plan de mejora y para esto será indispensable reconocer y aplicar todos los pasos o aspectos que conforman el ciclo PHVA. En la compañía Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S, se pretenden reconocer las principales falencias que actualmente existen por área y proceso que conforman a la compañía.

Según (Cardenas, 2007) en su artículo nos dice que la mejor manera de implementar un sistema de Gestión en las Pymes lo mejor es abarcar esas áreas que presentan mayor falencia a la hora de llevar a cabo sus procesos. Al implementar las

mejoras se busca tener un acceso a la información adecuada y que esta pueda ser desarrollada de manera íntegra y eficaz para darle pronta solución a los inconvenientes que está presente, contemplando además un mayor desempeño de las actividades de la empresa.

En conclusión, lo que se busca, es que a la hora de abordar cada inconveniente se contemplen los debidos procesos o falencias frente a la estrategia actual dentro de la compañía, para identificar los focos de aplicación de la mejora de los procesos en la búsqueda de la mejora continua logrando mayor nivel de productividad, desarrollo de alternativas, y cumplimiento de los objetivos.

### ***Teoría General de los Sistemas de Información de Oscar Johannes.***

Esta teoría se basa específicamente en el impacto al implementar un sistema de información mostrando que toda esta genera en la toma de decisiones una facilidad al generar reportes de todo tipo de trabajo frente a cualquier incertidumbre.

Según Oscar las actividades altamente complejas deberían ser manejadas de la mejor forma en pequeñas o medianas compañías ya que estas absorben y generan un diagnóstico más específico, mientras en las grandes empresas la generación de estos informes deben ser focalizados en un objetivo en particular. (Bertoglio, 1993)

**Figura 2.**  
**Tabla comparativa entropía**

<i>Información (H)</i>	<i>Versus</i>	<i>Entropía (S)</i>
Información	$H = - S$	Incertidumbre
Neguentropía		Entropía
Señal		Ruido
Precisión		Error
Forma		Caos
Regularidad		Azar
Modelo o forma		Falta de modelo o forma
Orden		Desorden
Organización		Desorganización
Complejidad Regular		Simplicidad Regular
Heterogeneidad		Homogeneidad
Improbabilidad (una sola alternativa describe correctamente la forma)		Probabilidad (más de una alternativa describe correctamente la forma)

*Nota:* Tabla tomada de libro de teorías de los sistemas de información (Bertoglio, 1993).

Esta teoría muestra como la información de las diferentes áreas llega a un solo sitio o área encargada que es donde se unifican y muestran los resultados, a esto se le llama flujo de transacciones de información, inicialmente la información llega al receptor, y posteriormente se procede en esta área a generar reportes del estado actual de las actividades que en la empresa se llevan a cabo.

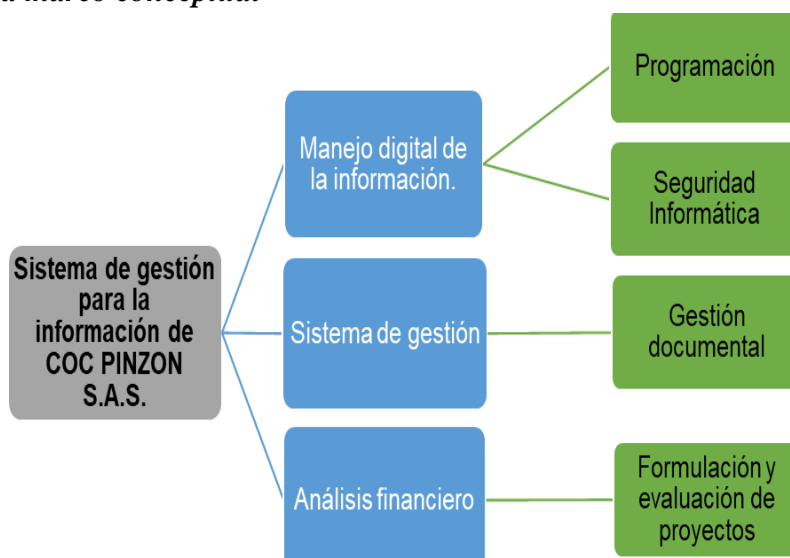
Oscar toca un tema fundamental para detectar la falta de organización en las empresas y es, tratar los términos entropía y neguentropía siendo el primer término el lado negativo de no llevar un adecuado uso de la información que tiene la empresa y la segunda nos indica el adecuado uso de la información que lleva a toda empresa a un ideal. (Bertoglio, 1993)

## Marco Conceptual

Frente a los diferentes temas investigativos del presente proyecto, se contemplan y manejan algunos conceptos relevantes para el desarrollo, manejo y cumplimiento de las actividades propuestas en este, el presente marco, está basado en un enfoque de desarrollo y gestión documental de la información.

A continuación, se especifican los temas relevantes a abordar en el presente proyecto y las respectivas fuentes de información relacionadas en cada tema:

**Figura 3.**  
**Estructura marco conceptual**



*Nota:* Mapa conceptual con los enfoques principales del proyecto.

### ***Manejo digital de la información.***

Utilizada como una herramienta computacional, permite disponer de la información relevante para la gestión de una organización de manera efectiva.

Esta herramienta es diseñada para mejorar la comunicación entre las diferentes áreas de la compañía, conservando información fundamental que permita de forma objetiva calificar el desempeño organizacional.

Para que un sistema cuente con la respectiva seguridad informática y sea 100% seguro debe contar con las siguientes propiedades:

- Integridad
- Confidencialidad
- Disponibilidad

Para mantener dicha seguridad informática se debe realizar un análisis de riesgos teniendo en cuenta todos sus elementos como lo son:

- Activos
- Amenazas
- Riesgos
- Vulnerabilidades
- Ataques
- Impactos

La finalidad de esta edición de Administración de los sistemas de información, es proporcionar una comprensión realista de los sistemas de información a los estudiantes de negocios y de las ciencias computacionales.

No todo tipo de negocio necesita tener todas las habilidades técnicas de un profesional de la IT, pero la mayoría necesitan comprender lo suficiente del tema para saber abordar estas tecnologías en su profesión. La administración de los sistemas de



información ofrece a los usuarios el equilibrio adecuado entre la información técnica y las aplicaciones reales. Sin importar el enfoque a su disposición, los futuros profesionistas ingresarán al mundo de los negocios sabiendo cómo hacer que la información trabaje para ellos. Sabrán lo suficiente acerca de la IT para colaborar productivamente con los especialistas de esta rama, buscando poder hacer que los sistemas de información apoyen su trabajo de la mejor forma posible. (CENGAGE LEARNING, 2016)

**Programación.** Es un proceso dedicado a componer y organizar un conjunto de instrucciones, mediante un procesamiento lógico. Estas instrucciones o lineamientos le indican a una computadora qué hacer en un lenguaje comprensible para la misma (programación lineal). Es posible usar o encontrar diferentes lenguajes para lograr un desarrollo óptimo de los procesos, algunos de los más utilizados son:

- Lenguaje maquina: En este caso se utiliza el alfabeto binario (dígitos 0 y 1).
- Lenguaje bajo nivel: En esta categoría se encuentra el lenguaje basado en utilizar palabras de tres letras en inglés que son fáciles de recordar (Nemotécnicos).
- Lenguaje alto nivel: En esta categoría se manejan lenguajes independientes, pero requieren de un programa compilador.

Dentro de los lenguajes de alto nivel se puede encontrar la siguiente subdivisión:

- Imperativos: entre ellos están el Cobol, Pascal, C y Ada.
- Declarativos: el Lisp y el Prolog.
- Orientados a objetos: el Smalltalk y el C++.
- Orientados al problema: son aquellos lenguajes específicos para gestión.

- Naturales: son los nuevos lenguajes que pretenden aproximar el diseño y la construcción de programas al lenguaje de las personas. (La revista informática, 2015)

La programación se subdivide en diferentes tipos; programación secuencial: son aquellos programas que se estructuran con directrices que van en secuencia. Por ejemplo: Cobol, Basic.; programación estructurada: es aquella programación que se desarrolla por módulos/capítulos. Dando una tarea en especial, y cuando se requiera de esa tarea, sencillamente se le hace el llamado a este. Por ejemplo: Turbo Pascal, Ada, Modula; programación lógica o de lenguaje natural: estos programas se desarrollan con interfaces, teniendo como objetivo que el usuario pueda darle órdenes al programa utilizando un lenguaje simple. Por ejemplo: Prolog; programación de inteligencia artificial: son aquellos que tienen una gran similitud a la inteligencia humana, ya que tienen la capacidad de generar pensamientos independientes, estos desarrollos se asemejan a la habilidad humana para desarrollar conocimiento. Este tipo de lenguaje trabaja de una manera muy semejante a la mente humana. (RECAMEDI, 2020)

El principal objetivo al momento de programar es tener claridad de a donde llegar con la elaboración de cualquier tipo de Software, esta se rige por una serie de reglas o de órdenes con el fin de hacerlas lo menos engorrosas para el usuario final.

(Vargas & Maltés, 2007) Aclaran que la programación por capas genera ventajas frente a las necesidades de programación empresarial, ya que no es una técnica rígida que debe implementarse solamente de una forma, sino que se tienen múltiples maneras de implementarla según las tecnologías y tendencias que se utilicen, y claro está según las

necesidades de la compañía. Se aclaran las fases o capas de esta programación son: la capa de presentación o frontera, la capa de lógica de negocio o control, y la capa de datos.

**Seguridad Informática.** La seguridad de la información es la disciplina que se enfoca en los riesgos, amenazas, y el análisis de escenarios, ayuda a mantener y mejorar las buenas prácticas y los esquemas normativos, para promover el aseguramiento de procesos y de tecnología y a su vez elevar el nivel de confianza en los procesos de creación, utilización, almacenaje, transmisión, recuperación y disposición final de la información.

- **Seguridad física:** Es aquella que trata de proteger el hardware (cableado, equipo, torre, etc...) de cualquier tipo de accidente o desastre.
- **Seguridad lógica:** Protege el software de los equipos informáticos, aplicaciones y datos realmente importantes (como contraseñas y datos personales).
- **Seguridad activa y pasiva:** Es el conjunto de medidas que previenen e intentan evitar los daños a los sistemas informáticos, además de minimizar los daños en caso de que haya algún fallo o daño. (SUNCE, 2014)

La seguridad informática contempla algunos aspectos importantes, aspectos que se convierten en casi obligatorios al momento de implementarse en cualquier programa.

- **Confidencialidad:** Sólo los usuarios con permisos especiales pueden tener acceso a ciertos recursos datos e información.
- **Integridad:** Sólo los usuarios con permisos especiales tienen capacidad de modificar los datos cuando sea necesario.

- Disponibilidad: Los datos deben estar disponibles para diferentes usuarios dependiendo los permisos que sean otorgados a estos cuando sea necesario.
- Autenticación: Genera seguridad al momento de ingresar o pedir algún tipo de información, respecto a conocer si el sitio o a dónde quieres investigar sea 100% legítimo. (Universidad Internacional de Valencia)

Además, es importante tener en cuenta los procesos de mantenimiento de la seguridad Informática. A menudo algunos usuarios están involucrados en el robo de información en las compañías o en alterar el contenido que allí se encuentra.

Pero si se toman las medidas adecuadas, la gran mayoría de este tipo de situaciones tienen solución si se actúa en el momento indicado, por ejemplo, a través de la creación de diferentes niveles de acceso, o incluso limitando el acceso físico. (Universidad Internacional de Valencia)

Algunas de las medidas de seguridad informática pueden ser:

- Asegurar software legalmente adquirido: Libre de virus.
- Hardware y software cortafuegos: Bloqueo de usuarios no autorizados.
- Uso de contraseñas complejas y grandes: Caracteres especiales, números y letras.
- Buscar que la ubicación de la información sea conocida por personas confiables y que solamente ellas tengan acceso a esta.

El control de dichos riesgos se hace mediante mecanismos de seguridad (Físicos, Lógicos) y servicios de seguridad (Confidencialidad, Autenticación, Integridad, No repudio, Control de acceso, Disponibilidad). Después de dichos controles es posible comprobar y mantener un sistema seguro al 100%, cumpliendo con las respectivas

políticas de seguridad, planes de contingencia y modelos de seguridad de una compañía.

(Editex S.A., 2010 )

### ***Sistema de gestión.***

Según ( Calidad & Gestión, 2011) el sistema de gestión debe mejorar continuamente la eficacia y eficiencia del desempeño de la organización. Los sistemas de gestión son programas diseñados para manejar las políticas y los procedimientos de una organización de manera eficaz. Este mecanismo de gestión documenta cada uno de los procesos de la empresa y lo que busca, es unificar la operación de todas las áreas alineando los objetivos de la empresa. (Siigo). Un sistema de gestión basa su actividad en la ayuda a administrar una empresa, mediante el control de sus procesos, con la toma de decisiones basadas en indicadores.

Los indicadores forman parte esencial de un sistema de medición, y un sistema de medición es parte fundamental de un sistema de gestión, este último comprende planeación, asignación, medición (indicadores), (Gutiérrez, 2017). Un sistema de gestión idealmente debe estar vinculado a la planeación de la empresa para ello se deben de tener unas características especiales:

- Alinear la estructura organizacional a las necesidades de la operación
- Definir los objetivos estratégicos.
- Conocer los procesos que se llevan en la compañía.
- Pronta búsqueda de alternativas para una mejora continua.

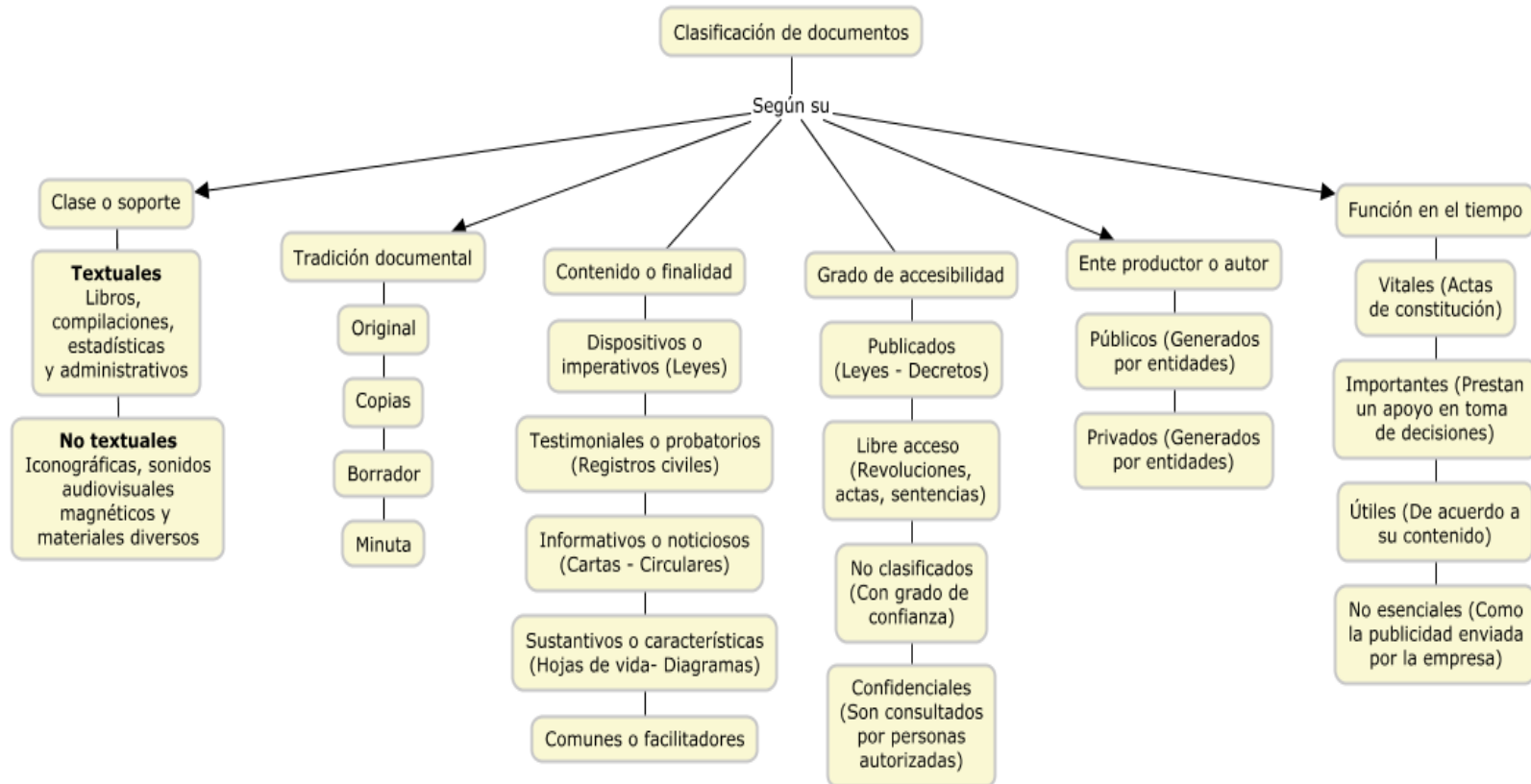
**Gestión documental.** Conjunto de procesos enfocados en la revisión, almacenamiento y recuperación de la documentación e información de importancia que

se maneje al interior de una empresa. (ATS gestión documental, 2019) La gestión documental se diseña para almacenar, administrar y controlar el flujo de documentos y se pueden clasificar de las siguientes maneras:

- Según su clase o soporte
- Según su tradición documental
- Según su contenido o finalidad
- Según su grado de accesibilidad
- Según el ente productor o autor
- Según su función en el tiempo

A continuación, se relaciona la (Figura 4) mediante la cual pueden verse con mayor claridad los diferentes tipos de documentos según alguna de las especificaciones previamente nombradas.

**Figura 4.**  
**Clasificación documental**



*Nota:* Especificación de las diferentes clases y tipos de manejo documental.

### ***Análisis financiero***

Un análisis financiero tiene como objetivo la detección de los recursos económicos para poder llevar a cabo un proyecto. Gracias a este análisis se calcula también el costo total del proceso de producción, y los ingresos que se estiman recibir en cada una de las etapas del proyecto. La información generada durante este estudio financiero dirá la viabilidad del proyecto en términos económicos, aunque el tema financiero y económico es vital, en nuestro caso dicho análisis estará enfocado en el proceso de formulación y evaluación del proyecto y en reconocer su viabilidad de aplicación para la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.

**Formulación y evaluación de proyectos.** La formulación y evaluación de proyectos es el procedimiento general para recopilar, crear y sistematizar la información permitiendo identificar ideas de negocios y medir cuantitativamente los costos y beneficios de un eventual emprendimiento.

Se debe tener en cuenta disciplinas como estadística, investigación de mercados, investigación de operaciones, ingeniería de proyectos, contabilidad en varios aspectos (ya sean costos, balance general, estado de resultados, etcétera), distribución de la planta, finanzas, ingeniería económica y otras. (Baca Urbina, 2013)

En este caso se pueden contemplar 2 evaluaciones:

- **Evaluación ex-ante:** El estudio previo consiste en contrastar los posibles impactos de las decisiones que forman parte de un proyecto. Es decir, se comparan distintos escenarios, realizando un análisis coste/beneficio. Dicha metodología puede aplicarse, por ejemplo, en inversiones públicas en distintos



rubros como infraestructura, salud, empleo, medio ambiente, entre otros. Para elaborar este tipo de evaluación se seleccionan primero los indicadores de interés, ya sean cuantitativos o cualitativos. Se hace referencia, por ejemplo, al Valor Actual Neto (VAN) o a la Tasa Interna de Retorno (TIR). (Guillermo Westreicher, s.f.)

- **Evaluación ex-post:** La evaluación ex-post es el análisis de los resultados logrados una vez que el proyecto termina su ejecución y entra en operación, para medir el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos y obtener lecciones aprendidas. Permite retroalimentar y actualizar las metodologías, parámetros y supuestos del análisis técnico-económico (evaluación ex ante), para así entregar insumos que permitan efectuar las correcciones tendientes a perfeccionar los procesos y los procedimientos de inversión vigentes. (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, s.f.)

(Wilson, 2005) Ofrece una visión amplia del entorno empresarial, los factores externos e internos que mayor impacto tienen en una organización, así como las herramientas y destrezas para diagnosticar la cultura de la empresa y formular una propuesta básica innovadora.

Con el fin de dotar al gestor tecnológico de las herramientas conceptuales que le permitan identificar la cultura predominante en una organización y formular propuestas reales, prácticas e innovadoras para la misma.

Se profundiza en aspectos como la viabilidad, fases y matriz de un proyecto, se enfoca en la elaboración de un estudio de mercado, se toman en cuenta aspectos legales y

procesos de cumplimiento, se aclara como determinar los requisitos técnicos mediante un procedimiento guía, se hace el enfoque en los aspectos relevantes de la compañía, y finalmente se contempla un apartado con todos los aspectos, normas y criterios a tener en cuenta en temas de cuidado medio ambiental.

### **Marco Legal**

De acuerdo a las necesidades de presente proyecto, se reconoce que no aplica una normatividad estricta con respecto a los lineamientos para la gestión de la información. Sin embargo, fue posible reconocer, la existencia de algunas leyes y normas técnica que pueden ser aplicadas parcialmente al proceso de estructuración del proyecto. A continuación, se relacionan algunas de estas normas aplicables.

**Tabla 3.**

**Marco normativo.**

<b>NORMA</b>	<b>ENTIDAD EMISORA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Ley 594 de 2000</b>	Congreso Colombiano	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1581 de 2012</b>	Ministro de Comercio, Industria y Turismo / Ministro de Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
<b>Decreto 1377</b>	Ministro de Comercio, Industria y Turismo / Ministro de Tecnologías de la información y las comunicaciones	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
<b>NTC 4095</b>	ICONTEC/ Archivo General de la Nación	Norma general para la descripción archivística.
<b>NTC 4436</b>	ICONTEC/ Archivo General de la Nación	Información y documentación, papel para documentos de archivo, requisitos para la permanencia y durabilidad.

*Nota:* Normativa aplicable a nivel general en la elaboración del proyecto.

## Diseño Metodológico

### Tipo y Enfoques de Investigación

De acuerdo con el proyecto y el logro de los objetivos planteados, es posible reconocer que existen diferentes tipos de investigación aplicables, ya que se toman datos basándose en evidencias ya documentadas y también ayuda a la toma de decisiones en la empresa, con el fin de tener una evaluación de los procesos.

Dentro del aspecto cualitativo pueden aplicarse:

- **El enfoque descriptivo:** Describiendo el estado, las características, los factores y procedimientos, que se ejecutan actualmente en los diferentes procesos de la compañía, y con esta información poder dar base inicial a los otros tipos de investigación a aplicar.
- **El enfoque histórico:** Buscando reconstruir y conservar la información archivada en la empresa, de una manera organizada, objetiva y exacta, y para lograrlo se definirá una herramienta sistemática como alternativa para realizar todo el proceso de recolección, evaluación y verificación de las evidencias o información que se maneja en los procesos actuales de la compañía.
- **El enfoque evaluativo:** Utilizado para realizar un análisis de la información existente y valorar el uso del tiempo, el esfuerzo y los recursos utilizados para cumplir la finalidad del presente proyecto.

Dentro del aspecto cuantitativo pueden aplicarse:

- **El enfoque cuasi-experimental:** Contemplando que en la aplicación del presente proyecto solo algunas variables pueden ser controladas durante el estudio, la

aplicación de estrategias buscará mejorar los resultados existentes, además de manejar el proyecto con el personal o población ya existente.

- **El enfoque retrospectivo:** Se determinará la relación entre las diferentes variables aplicables al proyecto, con respecto a situaciones o hechos pasados. Se observarán y reconocerán las causas que en el pasado tuvieron efectos sobre los procesos de la compañía para establecer una alternativa diferente a implementar y lograr evidenciar una mejora en los procesos.
- **El enfoque Prospectivo:** Se pretende determinar la relación entre variables con hechos o situaciones que posiblemente se presentaran a futuro. Se identificarán las posibles causas actuales de déficit en los procesos, se establecerá una alternativa o una solución y se intentará observar el efecto futuro.

### **Fases y Actividades Metodológicas**

Este proceso comprende las diferentes fases primordiales para el desarrollo del presente proyecto, además reconoce las actividades, procedimientos y/o acciones a realizar para la respectiva ejecución y cumplimiento de los objetivos establecidos previamente, lo que se busca es reconocer que se va a hacer, como y mediante que herramienta se hará, por eso a continuación, se describe en la (Tabla 4) claramente el proceso a seguir frente a cada objetivo.

**Tabla 4.****Proceso metodológico.**

OBJETIVOS	QUE SE VA A HACER?	COMO SE VA A HACER?	HERRAMIENTA A UTILIZAR
Evaluar la situación actual de la empresa frente al manejo de la información.	Conocer y evaluar las condiciones actuales de la compañía frente a cada una de sus áreas a fin de reconocer necesidades de su proceso productivo	Inicialmente, mediante la observación directa, llevada a cabo en diversas visitas efectuadas a la compañía, la finalidad de estas es conocer el desarrollo de los procesos y actividades, permitiendo reconocer y evaluar mediante el uso de un cuestionario los factores relacionados con los procesos de la empresa y sus condiciones actuales.	Evaluación Autodiagnóstico (Cuestionario)
Analizar las falencias que se presentan en el manejo de la información dentro de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.	Realizar un análisis de los resultados obtenidos en la evaluación autodiagnostica a fin de conocer las causas que ocasionan el deficit en los procesos de la empresa	Por medio de un análisis de causas establecido mediante un diagrama donde se establezcan los focos principales a intervenir durante la ejecución del proyecto.	Análisis de Causas (Diagrama causa - Efecto)
Desarrollar una alternativa informática para el manejo de la información de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S, Ofreciendo un valor agregado y reconociendo crecimiento en su utilidad.	Se va a estructurar una herramienta para controlar los procesos logísticos referentes al tema documental de la compañía	Reconociendo el uso de la información interna de la compañía, sus informes, procedimientos, y en general de toda su documentación histórica. Además se tendrán en cuenta las áreas con mayor deficit, para establecer una metodología que ayude con el proceso de control en el manejo de la información procurando mayor seguridad y flujo de la misma para dar cumplimiento a los requerimientos de los procesos de la compañía	Desarrollo del modelo para la gestión de la información. (Herramienta ofimática)
Realizar un estudio costo - beneficio con la realización del proyecto.	Se van a demostrar los posibles cambios favorables que representa la implementación del modelo de gestión de la información diseñado de acuerdo a las necesidades de la compañía.	Mediante una muestra probatoria del manejo de la herramienta estructurada, donde se pueda evidenciar la mejora en el flujo, manejo y gestión de la información de algunas áreas primordiales para los procesos de la empresa, y posteriormente realizar un estudio financiero para demostrar el costo de implementación y los beneficios de la utilización del modelo propuesto.	Estudio Costo- Beneficio

*Nota:* Se relacionan los objetivos y sus diferentes procesos metodológicos de intervención.

## Resultados de la investigación

### Información sobre la empresa objetivo

La empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., fue creada por el señor Prospero Pinzón en el año 2014 respondiendo a la necesidad de tener una razón social para poder realizar contratos con diferentes clientes. La empresa inició ubicada en una oficina pequeña en el barrio Alcalá sur con 7 empleados aproximadamente; con el paso de los meses la compañía fue creciendo tanto en clientes como en planta, así que a finales del mes de enero del año 2017 la compañía se mudó al barrio el Claret a unas instalaciones más cómodas donde la oficina era más amplia y contaba con una bodega disponible para el mantenimiento y parqueo de la maquinaria usada para las actividades productivas de la empresa, además la empresa ha llegado a contar hasta con 45 empleados aproximadamente.

Actualmente sigue ganando cada día más un lugar en el diseño y construcción de obras civiles, construcción y pavimentación de vías y alquiler de maquinaria, hoy en día la compañía cuenta con alrededor de 25 trabajadores fijos, maneja contratistas, subcontratistas, y da cobertura a proyectos en Bogotá y sus alrededores.

#### *Figura 5.*

#### *Logo de la compañía*



*Nota:* El presente logo es utilizado y proporcionado por la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.

**Tabla 5.**

**Identificación y ubicación de la empresa.**

CIUDAD	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	TELÉFONO	SUCURSALES
Bogotá D.C	Cundinamarca	Diagonal 43A sur N° 31A – 05	8 03 95 35	1

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b>	4290 y 4112
<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES PINZÓN SAS
<b>NIT:</b>	900.710.520-1
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	PROSPERO DE JESÚS PINZÓN LOPEZ

*Nota:* Información proporcionada por la empresa.

**Figura 6.**

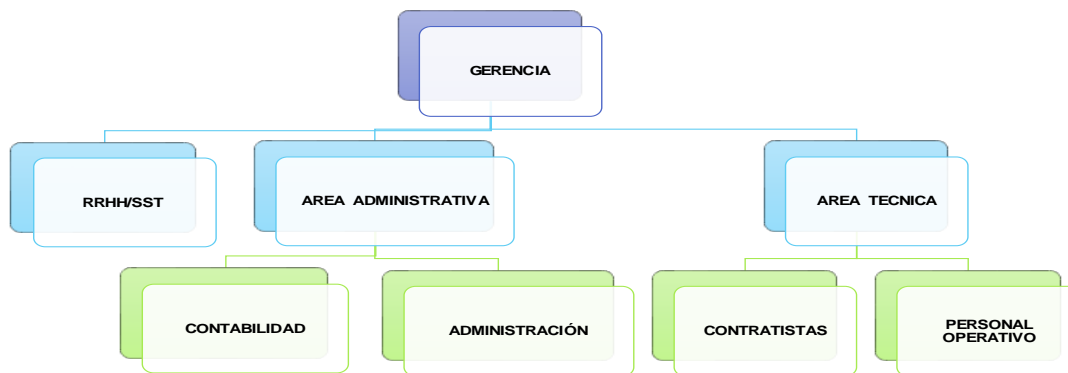
**Ubicación de la compañía.**



*Nota:* Instalaciones principales de la empresa (Dg. 43a Sur # 31a – 05 / Claret).

**Figura 7.****Organigrama de Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.**

---



*Nota:* Información proporcionada por la empresa.

**Descripción de niveles de jerarquía**

La organización teniendo en cuenta el previo organigrama presentado se subdivide en tres niveles jerárquicos:

Nivel 1: Tenemos el área de gerencia, quien es la encargada de revisar y aprobar los diferentes procesos y direccionar la compañía

Nivel 2: En este nivel se contemplan el área SST, área administrativa y área técnica, que son aquellas áreas y sus líderes quienes manejan la mayor parte documental y de gestión general de la empresa, quienes re direccionan las actividades y tareas diarias de la compañía.

Nivel 3: Finalmente, se presentan puntualmente cargos como la contadora, la auxiliar administrativa, y el personal operativo, quienes hacen parte del proceso y están interiormente ligados en el diligenciamiento y trámite interno documental.



***Misión***

Somos una organización dedicada a la pavimentación de vías, diseño y construcción de obras civiles y alquiler y transporte de maquinaria. Nuestra misión es cumplir los requisitos de nuestros clientes en cuanto a la prestación de un servicio de calidad realizando entregas de obra de manera puntual.

Contamos con el personal idóneo para la ejecución de los contratos y estamos comprometidos con la seguridad y salud de nuestros colaboradores, así como con la disminución del impacto ambiental generado por nuestras actividades.

***Visión***

Ampliar nuestro mercado a nivel nacional en cuanto a la pavimentación de vías, diseño y construcción de obras civiles y alquiler y transporte de maquinaria, prestando un servicio de la mejor calidad; nuestra visión consiste en lograr el reconocimiento del mercado, la sostenibilidad financiera de nuestra compañía y el crecimiento organizacional para el año 2030, contando siempre con el mejor talento humano para el desarrollo de nuestras actividades.

**Evaluación inicial de las condiciones documentales*****Diagnóstico de la gestión para la información.***

El proceso fue aplicado a todas las áreas y/o procesos de la compañía en la cual se hicieron participes los colaboradores de los diferentes niveles jerárquicos de la misma, reconocidos mediante el organigrama de la compañía (Figura 7), este proceso se basó en

recolectar los datos sobre las condiciones iniciales con las que cuenta la compañía para dar desarrollo a la documentación de la propuesta en la gestión de la información, se utilizó un formato estructurado en Excel para realizar el autodiagnóstico frente al control documental y/o de la información en las diferentes áreas o procesos aplicables de la compañía. Inicialmente se identificó el organigrama de la compañía, se reconocieron los cargos y niveles jerárquicos de la misma y los niveles de responsabilidad frente a los procesos que hacen parte del manejo documental y de información de la empresa.

Al tener previa y claramente identificadas las áreas a evaluar e intervenir, se realizó una visita y reconocimiento de los procesos, documentación y tiempos manejados a grandes rasgos de la información aplicable a la empresa y cada una de sus áreas. Se logró estructurar una lista de chequeo que reúne o evalúa algunas características o especificaciones del uso de la información mediante el uso de listas desplegables con opciones de respuesta acordes a las condiciones identificadas previamente frente a los procesos de la empresa, esto relacionado frente a la información y documentación de cada área de la compañía.

En la (Tabla 6), se adjunta el modelo base del formato utilizado para realizar el autodiagnóstico, este formato fue entregado a las personas correspondientes por área para el respectivo diligenciamiento.

**Tabla 6.****Formulario autodiagnóstico de gestión para la información.**

Cargo		De las siguientes listas desplegables, elija una opción de acuerdo a la especificación a evaluar.										
		TIEMPO TRÁMITE		RECORRIDO POR ÁREAS			NIVELES	MODO/ PRESENTACIÓN	CONDICIONES		ESTADO DE GESTIÓN	
Area Responsable	Documento	Real	Ideal	Diligenciamiento	Revisión	Aprobación	Jerarquía	Presentación del documento	Prioridad	Estado del formato	Cumplimiento	Causa

*Nota:* Formulario enviado a las áreas para su respectivo diligenciamiento.

**Resultados obtenidos**

Una vez recolectada la información se procedió a realizar un consolidado con las diferentes respuestas que apporto cada una de las áreas (Gerencia, área administrativa, área contable, área SST, área técnica, área operativa), logrando de esta manera recolectar la información que se muestran desde las (Tablas 7 – 12).

Tabla 7.

Formulario autodiagnóstico cargo de gerente.

Gerente		De las siguientes listas desplegables, elija una opción de acuerdo a la especificación a evaluar.										
Area Responsable	Documento	TIEMPO TRÁMITE		RECORRIDO POR ÁREAS			NIVELES	MODO/PRESENTACIÓN	CONDICIONES		ESTADO DE GESTIÓN	
		Real	Ideal	Diligenciamiento	Revisión	Aprobación	Jerarquía	Presentación del documento	Prioridad	Estado del formato	Cumplimiento	Causa
Administrativa	Acta de revisión por la dirección	1 mes o mas	entre 2 y 4 horas	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	Gerente	N2	Fisico	Prioridad 2	Obsoleto	No	Omisión de diligenciamiento
	Acuerdos de confidencialidad	entre 1 y 3 días	entre 2 y 4 horas	Auxiliar Administrativa/ Contable	Insp. SST	Gerente	N2	Fisico	Prioridad 2	Obsoleto	No	Falla en el seguimiento documental
	Caja menor	2 horas	2 horas o menos	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Fisico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Certificado buen estado maq, equipo	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Ingeniero Residente	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Certificados afiliación	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Certificados idoneidad operario	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Ingeniero Residente	Gerente	N3	Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Conciliaciones bancarias	4 horas	2 horas o menos	Contadora	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Falla en el seguimiento documental
	Manual de operaciones	6 horas	entre 2 y 4 horas	Insp. SST	Ingeniero Residente	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Error de rotulación
	Memorandos	1 día	2 horas o menos	Auxiliar Administrativa/ Contable	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo
	Notificacion de riesgos	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Ingeniero Residente	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Perfil del cargo	4 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Personal Obra	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Manejo en físico y magnético
	Preoperacional maquinaria	2 horas	2 horas o menos	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Relación cuentas por pagar	1 día	entre 2 y 4 horas	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo
	Reporte de a.t.	1 día	entre 1 y 3 días	Insp. SST	Gerente	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	Si	No Aplica
	Requisiciones de material, equipo, herramienta, etc.	2 horas	2 horas o menos	Personal Obra	Ingeniero Residente	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Obsoleto	Si	No Aplica
Traslado maquinaria y equipos	2 horas	2 horas o menos	Ingeniero Residente	Insp. SST	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica	
Trazabilidad de proceso en obra	entre 1 y 3 días	1 día	Ingeniero Residente	Gerente	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Obsoleto	No	Variación en los requerimientos	

Nota: Formulario diligenciado por el área administrativa, específicamente el cargo de gerente.

Tabla 8.

Formulario autodiagnóstico cargo auxiliar administrativa / contable.

Aux. Admin / Contable		De las siguientes listas desplegables, elija una opción de acuerdo a la especificación a evaluar.										
Area Responsable	Documento	TIEMPO TRÁMITE		RECORRIDO POR ÁREAS			NIVELES	MODO/ PRESENTACIÓN	CONDICIONES		ESTADO DE GESTIÓN	
		Real	Ideal	Diligenciamiento	Revisión	Aprobación	Jerarquía	Presentación del documento	Prioridad	Estado del formato	Cumplimiento	Causa
<b>Administrativa</b>	Acta de revisión por la dirección	1 mes o mas	2 horas o menos	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	Gerente	N2	Fisico	Prioridad 2	Obsoleto	No	Omisión de diligenciamiento
	Acuerdos de confidencialidad	6 horas	entre 2 y 4 horas	Auxiliar Administrativa/ Contable	Insp. SST	Gerente	N2	Fisico	Prioridad 2	Obsoleto	No	Procesos en simultáneo
	Caja menor	1 día	1 día	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Fisico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Carnet empresarial	1 día	entre 2 y 4 horas	Insp. SST	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Fisico	Prioridad 2	Vigente	No	Omisión de diligenciamiento
	Cartas a solicitud	entre 1 y 3 días	1 día	Auxiliar Administrativa/ Contable	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico	Prioridad 1	Vigente	No	Variación en los requerimientos
	Certificaciones laborales	entre 1 y 3 días	entre 4 y 8 horas	Auxiliar Administrativa/ Contable	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico	Prioridad 2	Vigente	No	Variación en los requerimientos
	Certificaciones retenciones	2 horas	2 horas o menos	Contadora	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	Si	No Aplica
	Certificados afiliación	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Legalizaciones	entre 1 y 3 días	entre 2 y 4 horas	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Fisico	Prioridad 1	Vigente	No	Mala distribución
	Liquidación de impuestos	1 día	entre 2 y 4 horas	Contadora	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Ausencia de persona encargada
	Liquidar planilla de seguridad social	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Memorandos	6 horas	2 horas o menos	Auxiliar Administrativa/ Contable	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Omisión de diligenciamiento
	Paz y salvos	2 horas	2 horas o menos	Auxiliar Administrativa/ Contable	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico	Prioridad 2	Vigente	Si	No Aplica
	Presupuesto sgsst	1 día	entre 2 y 4 horas	Insp. SST	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Variación en los requerimientos
	Radicar incapacidades	4 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Falla en el seguimiento documental
	Relación cuentas por pagar	1 mes o mas	entre 4 y 7 días	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo
	Relación ingresos	mas de 1 semana	entre 1 y 3 días	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo
	Relacion pagos a proveedores	1 mes o mas	entre 4 y 7 días	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo
Rendición de cuentas	mas de 1 semana	entre 1 y 3 días	Ingeniero Residente	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Obsoleto	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo	

Nota: Formulario diligenciado por el área administrativa, específicamente el cargo de auxiliar administrativa / contable.

Tabla 9.

Formulario autodiagnóstico cargo contadora.

Contadora		De las siguientes listas desplegables, elija una opción de acuerdo a la especificación a evaluar.										
		TIEMPO TRÁMITE		RECORRIDO POR ÁREAS			NIVELES	MODO/ PRESENTACIÓN	CONDICIONES		ESTADO DE GESTIÓN	
Area Responsable	Documento	Real	Ideal	Diligenciamiento	Revisión	Aprobación	Jerarquía	Presentación del documento	Prioridad	Estado del formato	Cumplimiento	Causa
<b>Administrativa</b>	Caja menor	2 horas	2 horas o menos	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Fisico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Certificaciones retenciones	entre 1 y 3 días	entre 4 y 7 días	Contadora	Auxiliar Administrativa / Contable	Gerente	N1	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Ausencia de persona encargada
	Conciliaciones bancarias	entre 4 y 7 días	entre 1 y 3 días	Contadora	Auxiliar Administrativa / Contable	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Ausencia de persona encargada
	Facturación electrónica	4 horas	entre 2 y 4 horas	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	Si	No Aplica
	Legalizaciones	6 horas	2 horas o menos	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo
	Liquidación de impuestos	1 día	entre 2 y 4 horas	Contadora	Auxiliar Administrativa / Contable	Gerente	N2	Fisico	Prioridad 1	Vigente	No	Variación en los requerimientos
	Relación cuentas por cobrar	mas de 1 semana	entre 4 y 7 días	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo
	Relación gastos	entre 4 y 7 días	entre 1 y 3 días	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo
	Relación ingresos	entre 4 y 7 días	entre 1 y 3 días	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo
	Relacion pagos a proveedores	mas de 1 semana	entre 4 y 7 días	Auxiliar Administrativa/ Contable	Contadora	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo

Nota: Formulario diligenciado por el área administrativa, específicamente el cargo de contadora.

Tabla 10.

## Formulario autodiagnóstico cargo inspector en seguridad y salud en el trabajo

Insp. SST		De las siguientes listas desplegadas, elija una opción de acuerdo a la especificación a evaluar.										
		TIEMPO TRÁMITE		RECORRIDO POR ÁREAS			NIVELES	MODO/PRESENTACIÓN	CONDICIONES		ESTADO DE GESTIÓN	
Area Responsable	Documento	Real	Ideal	Diligenciamiento	Revisión	Aprobación	Jerarquía	Presentación del documento	Prioridad	Estado del formato	Cumplimiento	Causa
RRHH/SST	Actas de reunión	2 horas	2 horas o menos	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N2	Físico y Magnético	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Acuerdos de confidencialidad	2 horas	2 horas o menos	Auxiliar Administrativa/ Contable	Insp. SST	Gerente	N2	Físico	Prioridad 2	Obsoleto	Si	No Aplica
	Antecedentes disciplinarios	2 horas	2 horas o menos	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N2	Físico y Magnético	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Capacitaciones	2 horas	2 horas o menos	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Físico y Magnético	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Carnet empresarial	1 día	entre 2 y 4 horas	Insp. SST	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Físico	Prioridad 2	Vigente	No	Omisión de diligenciamiento
	Cartas a solicitud	2 horas	2 horas o menos	Auxiliar Administrativa/ Contable	Insp. SST	Gerente	N3	Físico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Certificaciones laborales	2 horas	2 horas o menos	Auxiliar Administrativa/ Contable	Insp. SST	Gerente	N3	Físico	Prioridad 2	Vigente	No	Procesos en simultáneo
	Certificado buen estado maq, equipo	1 día	1 día	Insp. SST	Ingeniero Residente	Gerente	N2	Magnético	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Certificados afiliación	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Físico y Magnético	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Certificados idoneidad operario	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Ingeniero Residente	Gerente	N3	Magnético	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Contrato de trabajo	entre 1 y 3 días	1 día	Insp. SST	Auxiliar Administrativa/ Contable	Gerente	N2	Físico y Magnético	Prioridad 2	Vigente	No	Procesos en simultáneo
	Control asistencia personal	1 día	1 día	Insp. SST	Ingeniero Residente	Gerente	N2	Magnético	Prioridad 2	Vigente	Si	No Aplica
	Control mantenimientos	4 horas	entre 2 y 4 horas	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Magnético	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Cursos de altura	1 día	entre 1 y 3 días	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Físico y Magnético	Prioridad 1	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo

Nota: Formulario diligenciado por el área de Recursos Humanos y Seguridad y Salud en el trabajo, específicamente el cargo de inspector SST.

Tabla 11.

Formulario autodiagnóstico cargo ingeniero residente.

Ingeniero Residente		De las siguientes listas desplegables, elija una opción de acuerdo a la especificación a evaluar.										
		TIEMPO TRÁMITE		RECORRIDO POR ÁREAS			NIVELES	MODO/PRESENTACIÓN	CONDICIONES		ESTADO DE GESTIÓN	
Area Responsable	Documento	Real	Ideal	Diligenciamiento	Revisión	Aprobación	Jerarquía	Presentación del documento	Prioridad	Estado del formato	Cumplimiento	Causa
Operativa	Certificado buen estado maq, equipo	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Ingeniero Residente	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Ausencia de persona encargada
	Control asistencia personal	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Ingeniero Residente Auxiliar	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	Si	No Aplica
	Cortes de obra	entre 4 y 7 días	entre 1 y 3 días	Ingeniero Residente	Administrativa / Contable	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Variación en los requerimientos
	Ficha técnica	1 día	entre 2 y 4 horas	Insp. SST	Ingeniero Residente	Auxiliar Administrativa / Contable	N3	Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Ausencia de persona encargada
	Hoja de vida personal	1 día	entre 1 y 3 días	Operativa	RRHH/SST	Gerencia	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	Si	No Aplica
	Hoja de vida maquinaria	2 horas	entre 2 y 4 horas	Operativa	RRHH/SST	Gerencia y Dirección de proyectos	N3	Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Variación en los requerimientos
	Informes de obra	entre 4 y 7 días	1 día	Personal Obra	Ingeniero Residente	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Obsoleto	No	Falla en el seguimiento documental
	Manifiesto de importación	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Ingeniero Residente	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Manual de operaciones	mas de 1 semana	entre 1 y 3 días	Insp. SST	Ingeniero Residente	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Inconsistencias en procedimiento de archivo
	Notificacion de riesgos	1 día	entre 2 y 4 horas	Insp. SST	Ingeniero Residente Auxiliar	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Manejo en físico y magnético
	Ordenes de servicio	1 día	1 día	Ingeniero Residente	Administrativa / Contable Auxiliar	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Vigente	Si	No Aplica
	Rendición de cuentas	entre 1 y 3 días	entre 1 y 3 días	Ingeniero Residente	Administrativa / Contable	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Obsoleto	Si	No Aplica
	Requisiciones de material, equipo, herramienta, etc.	entre 1 y 3 días	entre 2 y 4 horas	Personal Obra	Ingeniero Residente	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Obsoleto	No	Variación en los requerimientos
Trazabilidad de proceso en obra	entre 4 y 7 días	entre 1 y 3 días	Ingeniero Residente	Gerente	Gerente	N2	Magnetico	Prioridad 2	Obsoleto	No	Variación en los requerimientos	

Nota: Formulario diligenciado por el área operativa, específicamente el cargo de ingeniero residente.



Tabla 12.

Formulario autodiagnóstico cargo personal de obra.

Personal Obra		De las siguientes listas desplegadas, elija una opción de acuerdo a la especificación a evaluar.										
		TIEMPO TRÁMITE		RECORRIDO POR ÁREAS			NIVELES	MODO/ PRESENTACIÓN	CONDICIONES		ESTADO DE GESTIÓN	
Area Responsable	Documento	Real	Ideal	Diligenciamiento	Revisión	Aprobación	Jerarquía	Presentación del documento	Prioridad	Estado del formato	Cumplimiento	Causa
<b>Tecnica</b>	Actas de reunión	2 horas	2 horas o menos	Personal Obra	Insp. SST	Gerencia	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Antecedentes disciplinarios	1 día	1 día	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Capacitaciones	2 horas	2 horas o menos	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Control mantenimientos	6 horas	entre 2 y 4 horas	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Procesos en simultáneo
	Cursos de altura	entre 1 y 3 días	entre 1 y 3 días	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Diplomas de estudio	entre 1 y 3 días	1 día	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Mala distribución
	Entrega de e.p.p. y dotación	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Personal Obra	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Exámenes medicos ocupacionales	1 día	1 día	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	Si	No Aplica
	Hoja de vida personal	mas de 1 semana	entre 1 y 3 días	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Vigente	No	Omisión de diligenciamiento
	Hoja de vida maquinaria	1 día	entre 2 y 4 horas	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Variación en los requerimientos
	Inducción	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Personal Obra	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Informes de obra	entre 4 y 7 días	entre 1 y 3 días	Personal Obra	Ingeniero Residente	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Obsoleto	No	Omisión de diligenciamiento
	Perfil del cargo	2 horas	2 horas o menos	Insp. SST	Personal Obra	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	Si	No Aplica
	Preoperacional maquinaria	1 día	2 horas o menos	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Falla en el seguimiento documental
Requisiciones de material, equipo, herramienta, etc.	2 horas	2 horas o menos	Personal Obra	Ingeniero Residente	Gerente	N3	Fisico y Magnetico	Prioridad 2	Obsoleto	Si	No Aplica	
Traslado maquinaria y equipos	1 día	entre 2 y 4 horas	Personal Obra	Insp. SST	Gerente	N2	Fisico y Magnetico	Prioridad 1	Vigente	No	Omisión de diligenciamiento	

Nota: Formulario diligenciado por el área técnica, específicamente el cargo de personal de obra.

## **Análisis de resultados**

### ***Consolidado y análisis del diagnóstico inicial***

Para realizar el comparativo de las respuestas ofrecidas por las diferentes áreas evaluadas, se hizo necesario evaluar los resultados frente a algunos valores o condiciones básicas a cumplir de acuerdo a las necesidades y prioridades de cada proceso frente a la gestión de la información documentada.

Dentro de la información recolectada se pudo identificar que algunas áreas están más fortalecidas que otras en el manejo de la información documentada, la evaluación de los resultados del autodiagnóstico aplicado a la compañía, se estructuró dentro del mismo consolidado previamente elaborado, desde la (Figura 8) hasta la (Figura 12) las cuales evidencian los porcentajes de cada una de las especificaciones evaluadas.

### **Tiempo ocupado en la realización del trámite.**

Para esta especificación se manejaron dos clasificaciones; el tiempo real y el ideal del trámite, a fin de reconocer e identificar que procesos presentar retrasos en su ejecución y poder determinar una alternativa o acción de mejora.

**Figura 8.**  
**Tiempo real por trámite**



Área Responsable	(Todas)
<b>Etiquetas de fila</b>	<b>Cuenta de Documento</b>
2 horas o menos	55
1 día	41
entre 1 y 3 días	22
entre 2 y 4 horas	14
entre 4 y 8 horas	12
entre 4 y 7 días	11
mas de 1 semana	10
1 mes o mas	6
<b>Total general</b>	<b>171</b>

*Nota:* Consolidado porcentual de los diferentes tiempos utilizados realmente en la ejecución de cada trámite.

Conforme a lo que se evidencia en la (Figura 8), un porcentaje importante de la gestión documental en la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., identifica que un 32% de la documentación se centra en términos de 2 horas o menos, un 24% de estas en un día, un 13% de estos se desarrollan entre uno a tres días, el 8% de la documentación se lleva a cabo entre dos a cuatro horas, también teniendo un 7% de los tramites los cuales se desarrollan entre cuatro a ocho horas, el 6% de la documentación se completa entre 4 a 7 días, el 10% restante se divide en trámites de más de una semana con un 6% y un 4% para tramites de más de un mes.

**Figura 9.**  
**Tiempo estándar por trámite**



Area Responsable	(Todas)
<b>Etiquetas de fila</b>	<b>Cuenta de Document</b>
2 horas o menos	76
entre 2 y 4 horas	37
1 día	27
entre 1 y 3 días	20
entre 4 y 7 días	7
entre 4 y 8 horas	4
<b>Total general</b>	<b>171</b>

*Nota:* Consolidado porcentual de los diferentes tiempos estandarizados en la ejecución de cada trámite.

Como se visualiza en la (Figura 9), se reconocen las necesidades que se tienen en la empresa frente a los tiempos ideales que a nivel general deberían manejarse. En comparación, teniendo en cuenta los resultados de la figura 9 con respecto a la figura 8 y si se logran implementar y mantener, se pueden mejorar los tiempos requeridos para el trámite interno de la documentación, obteniendo los siguiente tiempos: con un máximo 2 horas se puede incrementar el volumen en el manejo de documentos tramitados en un 12%, lo que representa pasar de un 32% a 44%, así mismo, se presenta una ampliación en el manejo de documentos en un 14% para tramites con duración entre 2 y 4 horas esto

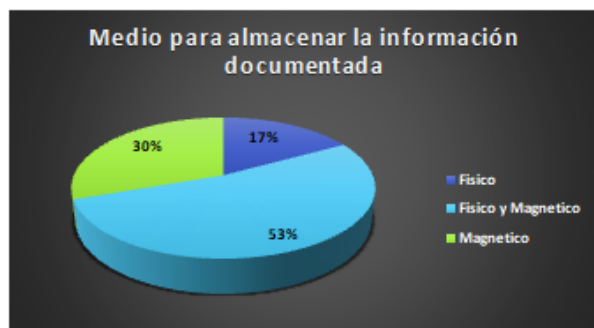
debido a que se debe reducir tiempo de documentos que requieren un tiempo mayor a 4 horas para el trámite, también se tiene, que para documento que requiere un día en trámite, se logró disminuir el volumen de documentos en un 8%. Por otra parte, levemente se disminuye el porcentaje para documentos que requieren entre 1 a 3 días en trámite, pasando del 13% al 12%, y ya, por último, se logra un porcentaje de tan sólo el 2% para trámites de documentos que requieren entre 4 y 8 horas y desaparecen los tiempos mayores a una semana en trámite internos de documentos.

### Medio para almacenar la información documentada.

Tal como lo muestra a continuación la (Figura 10), dentro de la compañía se reconocen diferentes manejos o presentación para la gestión de la información a nivel documental.

#### Figura 10.

#### Medio para almacenar tiempo real por trámite



Area Responsable	(Todas)
Etiquetas de fila	Cuenta de Documento
Físico y Magnético	90
Magnético	52
Físico	29
<b>Total general</b>	<b>171</b>

*Nota:* Consolidado de los medios para almacenar la información documentada.

La empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., tiene un flujo de información documentada equivalente a 171 manejos documentales de los cuales 53% corresponden a la documentación con manejo dual, (físico y magnético), el 30% se maneja únicamente en estado magnético y el 17% restante se maneja en estado físico.

### **Prioridad en el trámite.**

En la gestión documental de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., se reconocen diferentes niveles de prioridad en el procesamiento de la información documentada, en la (Figura 11) se evidencian las prioridades para el manejo de la información.

**Figura 11.**  
**Prioridad del trámite**



Area Responsable	(Todas)
<b>Etiquetas de fila</b>	<b>Cuenta de Document</b>
Prioridad 1	83
Prioridad 2	88
<b>Total general</b>	<b>171</b>

*Nota:* Consolidado de los niveles de prioridad identificación en el manejo de información documentada.

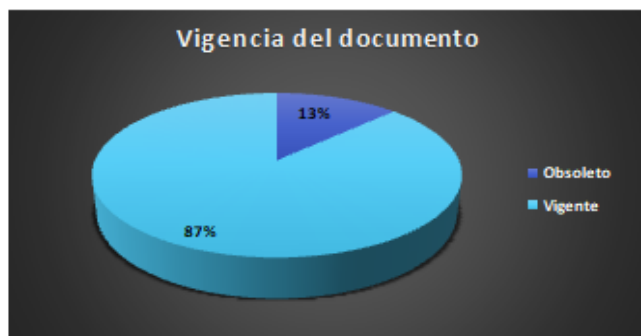
Según lo evidenciado en la (Figura 11), se reconoce una similitud en el porcentaje para el manejo de prioridades 1 y 2, lo que da a entender que existe igualdad en la proporcionalidad documental, frente al manejo de información de alta prioridad y baja prioridad, pero no quiere decir que sea igual el manejo de trámite del documento que demore entre 2 y 8 horas o 1 y 7 día.

### **Vigencia del documento.**

Al evaluar los diferentes procesos de la compañía, fue posible evidenciar que dentro del proceso documental no toda la documentación requerida se encuentra vigente. En la (Figura 12), se observa el estado de vigencia de la información documentada que actualmente se maneja en la empresa

#### **Figura 12.**

#### **Vigencia del documento**



Area Responsable		(Todas)
Etiquetas de fila		Cuenta de Documento
Obsoleto		22
Vigente		149
<b>Total general</b>		<b>171</b>

*Nota:* Consolidado porcentual de vigencia en el manejo de información documentada.

La empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S cuenta con un total de 171 manejos documentales de los cuales un 87% se encuentran vigentes, y un 13% son archivos o formatos obsoletos y deben ser revisados y modificados para reactivar su aplicación o desuso.

### ***Análisis de Pareto***

Basado en los resultados obtenidos respecto a la cantidad de documentos evaluados y teniendo en cuenta la necesidad de mejora del procedimiento para la gestión documental, se realizó un análisis acompañado de la herramienta estadística Pareto (Figura 13), cuya función es priorizar las falla que se presentan en el manejo de la información documentada de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S. con el propósito de identificar las causas de la problemática y plantear acciones que permitan mejorar el desempeño de esta gestión al interior de la empresa.

En la (Tabla 13) se unificaron por área y/o cargo evaluado, aquellos procesos de gestión documental ejecutados y se reconocieron además la cantidad que durante esa gestión documental evidencian alguna falla o factor que afecte la realización del trámite en proceso, reconociendo que actividades o tramites documentales requieren de acciones de mejora que garanticen no sólo el tiempo óptimo en trámite de los mismo, sino que también permita identificar las causas principales por las cuales no hay un manejo adecuado de la documentación dentro de la compañía.



**Tabla 13.**  
**Fallas encontradas respecto a la gestión documental**

ÁREA/CARGO	GESTIÓN DOCUMENTAL	FALLAS DOCUMENTALES
GERENCIA	58	28
AUXILIAR	31	21
CONTADORA	14	11
SST	36	16
ING. RESIDENTE	16	11
PERSONAL OBRA	16	7
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>94</b>

*Nota:* Consolidado fallas respecto a la gestión documental por área de evaluación e intervención.

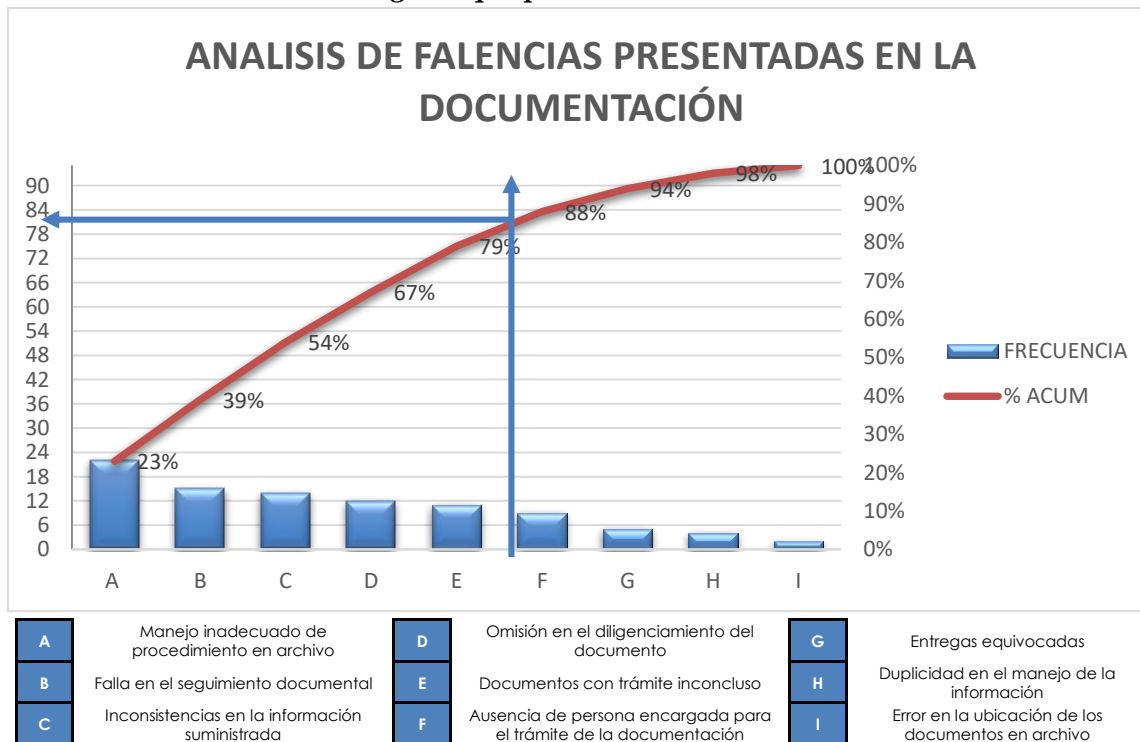
Nota: Es importante aclarar que un solo documento puede transitar por diferentes áreas, lo que hace que sume 171 actividades en la gestión documental requerida.

Después de hacer el análisis general de la documentación que maneja la empresa, se pudo concluir que son 58 documentos los que requieren ser incluidos en la gestión documental. Se tuvo un promedio de errores con respecto al total de documentos para poder realizar el análisis correspondiente (Tabla 14), este análisis nos arrojó la siguiente información.

**Tabla 14.****Análisis de documentación con demora**

DEFECTOS	FREC	FREC. ACUM	% IND	% ACUM
Manejo inadecuado de procedimiento en archivo	22	22	23%	23%
Falla en el seguimiento documental	15	37	16%	39%
Inconsistencias en la información suministrada	14	51	15%	54%
Omisión en el diligenciamiento del documento	12	63	13%	67%
Actividades simultaneas para el trámite de un documento	11	74	12%	79%
Ausencia de persona encargada para el trámite de la documentación	9	83	10%	88%
Entregas equivocadas	5	88	5%	94%
Duplicidad en el manejo de la información	4	92	4%	98%
Error en la ubicación de los documentos en archivo	2	94	2%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>		<b>100%</b>	

Nota: Evaluación de frecuencia de los diferentes defectos o fallas en la gestión documental actual.

**Figura 13.****Análisis de documentación vigente que presenta demora en trámite**

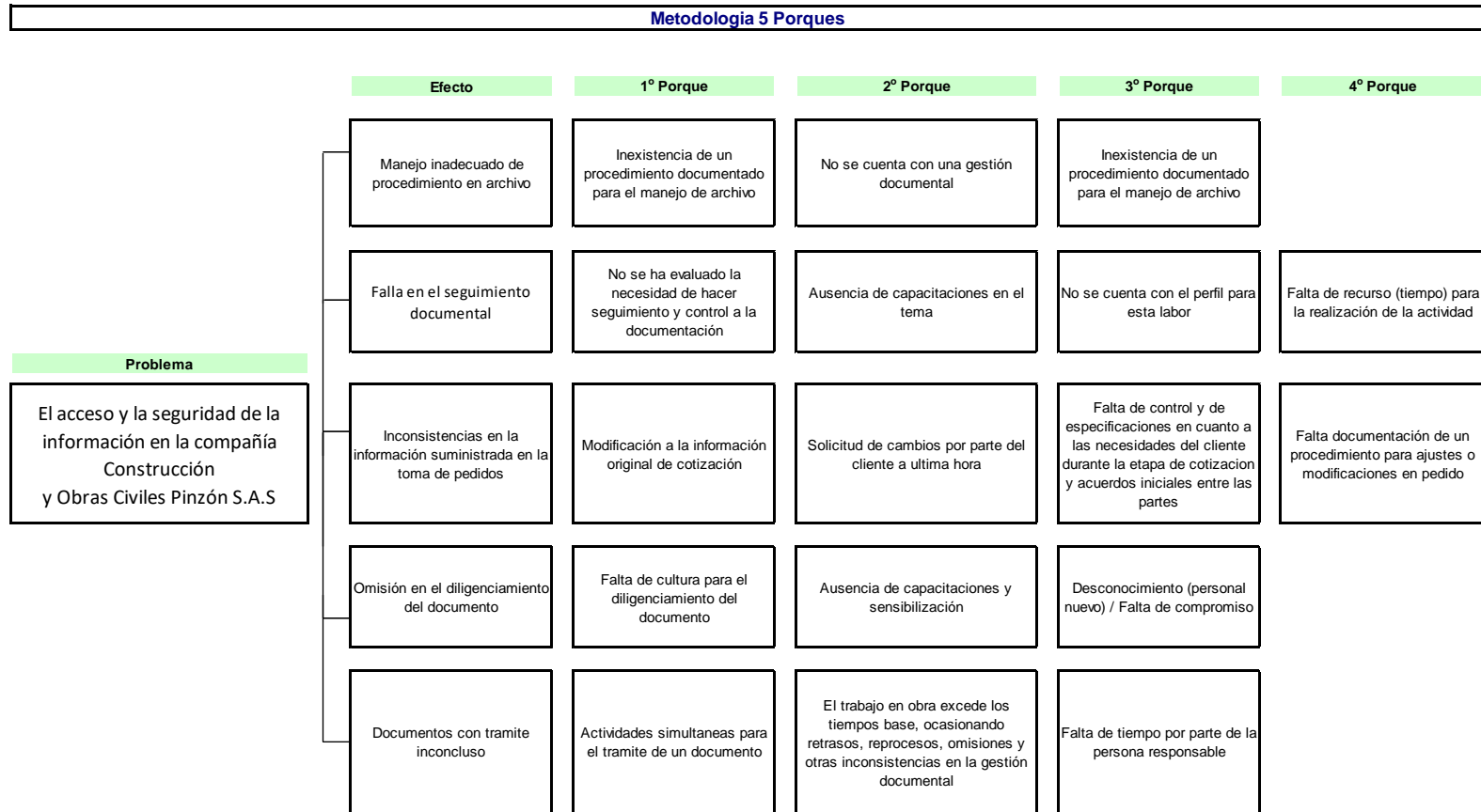
Nota: Metodología Pareto para análisis y evaluación de fallas en el proceso.

Mediante los resultados arrojados por el diagrama de Pareto (Figura 13), es posible reconocer que las irregularidades que se presentan para el trámite de la información documentada, corresponden en orden de severidad a: Inconsistencias en procedimiento de archivo, falla en el seguimiento documental, modificación a la información original, omisión en el diligenciamiento del documento, documentos con trámite inconclusos y ausencia de persona encargada para el trámite de la documentación.

### ***Técnica de los 5 porque***

Después de conocer los factores relevantes a intervenir, se elaboró un diagrama de la técnica de los 5 porque para conocer la causa raíz de los problemas que se tiene en la gestión de la documentación en la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., en la (Figura 14) se muestra el diagrama de análisis de la técnica.

**Figura 14.**  
**Técnicas de los 5 porque**



*Nota:* Metodología de los 5 porque para identificación causa raíz de las diferentes fallas en el proceso de gestión documental.

## **Alternativa Informática**

### ***Desarrollo de alternativa informática.***

Una vez elaborado el diagnóstico inicial y el análisis de causas de la problemática en el manejo documental, se logró identificar el requerimiento de una herramienta digital que facilite el tránsito, seguimiento y control de los documentos, y para ello se ha desarrollado un Software, llamado “Doc-Solution”,\_soportado en Visual Basic, cuya función es la de permitir capturar, ordenar, clasificar y gestionar la información documentada conforme al departamento y usuario que corresponda. Con el software, se logró acopiar, así como hacer el seguimiento y control a 35 de los 58 documentos que debe tramitar la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S. Se dio prelación a estos 35 documentos debido a que en el análisis de Pareto representaron el 80% de las falencias en el manejo documental dentro de la empresa.

“Doc-Solution”, se instaló en el servidor principal de la empresa, permitiendo que cualquier empleado con acceso al mismo, gestione la documentación a través de la red interna (Intranet), de esta manera se facilita el uso de la información desde cualquier equipo o puesto de trabajo.

Para el desarrollo de la herramienta digital “Doc-Solution”, se acudió a la interrelación de diferentes bases de datos que fueron parametrizadas conforme a las necesidades de información en cada departamento y del documento a digitalizar en sí. El software “Doc-Solution”, cuenta con una serie de permisos estructurados en 7 diferentes perfiles, tal como se muestra en la (Tabla 15).

**Tabla 15.**  
**Usuarios y perfiles manejo de Doc-Solution**

<i>ID Perfil</i>	<i>Usuario</i>	<i>Permiso Otorgado</i>
<i>1</i>	<i>Desarrollador</i>	<i>Acceso total y Mto. de Software</i>
<i>2</i>	<i>Gerente</i>	<i>Revisión y Aprobación</i>
<i>3</i>	<i>Aux. Admin / Contable</i>	<i>Diligenciamiento y Revisión</i>
<i>4</i>	<i>Contadora</i>	<i>Revisión y Aprobación</i>
<i>5</i>	<i>Insp. SST</i>	<i>Diligenciamiento, Revisión y Aprobación</i>
<i>6</i>	<i>Ing. Civil</i>	<i>Diligenciamiento, Revisión y Aprobación</i>
<i>7</i>	<i>Personal Operativo</i>	<i>Diligenciamiento y Revisión</i>


*Nota:* Descripción de perfiles y sus respectivos permisos de acceso

Con el propósito de ser específicos en el manejo del software, a continuación, se hará una presentación detallada del funcionamiento de la captura de la información para la gestión de la nómina.

#### **Acceso inicial al sistema**

Al iniciar el software “Doc-Solution”, la página principal muestra una ventana de acceso como se visualiza en la (Figura 15), la cual pide diligenciar campos de usuario y contraseña, que serán asignados previamente por el desarrollador de la herramienta con el fin de controlar el flujo de información y acceso a la misma.

**Figura 15.**  
**Página de acceso al software**



The image shows a login window titled "Login" with a close button (X) in the top right corner. The window contains the following elements:

- A logo on the left: a yellow diamond-shaped warning sign with a black silhouette of a person carrying a heavy load.
- Text on the right: "CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S" in red, bold, uppercase letters.
- Below the logo and text, the text "SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL" is displayed in bold, italicized, black uppercase letters.
- A label "Usuario" above a text input field containing the letter "I".
- A label "Contraseña" above an empty text input field.
- Two buttons at the bottom: "Cancelar" and "Aceptar".

*Nota:* Página principal de inicio al Software para el análisis de la documentación

### **Módulo de cargue**

Este módulo cambiará las opciones de acceso dependiendo del perfil de usuario elegido y previamente parametrizado. Para este caso en particular, se evidencia el perfil correspondiente a un usuario con el cargo de Auxiliar administrativo y contable. Tal como se muestra en la (Figura 16).

**Figura 16.****Módulo de cargue y consulta de información del Software**

*Nota:* Vista general de módulo de cargue y consulta del cargo de Auxiliar administrativo y contable de la empresa

En este módulo puntualmente, se evidencian los diferentes accesos que tiene autorizado el perfil de un Auxiliar administrativo y contable y que corresponde a los datos o documentos pertinentes para el desempeño de las funciones asignadas dentro de la empresa.

Para el ejemplo que se lleva a cabo, se ilustra el proceso de cargue y consulta de información en relación con un trabajador (Figura 17), desde el registro inicial, hasta la generación del desprendible de nómina.




**Figura 17.****Selección de proceso de registro o creación de nuevo personal.**

*Nota:* Vista general de módulo de cargue y consulta, seleccionando registro ingreso personal

Una vez elegida la opción de registro (Figura 17), el software re direcciona al usuario al registro de ingreso de personal (Figura 18), allí se debe verificar e ingresar la información solicitada en cada una de las celdas del formulario REG-ADM-01

**Figura 18.****Formato registro de ingreso del personal**


 <b>CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S</b>	<b>REGISTRO DE INGRESO DEL PERSONAL</b>	Versión:	1
	<b>REG-ADM-01</b>	Fecha de Aprobación:	abr-21
TIPO DE IDENTIFICACIÓN:	<input type="text"/>	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	<input type="text"/>
NOMBRE COMPLETO:	<input type="text"/>	TELEFONO CONTACTO:	<input type="text"/>
FECHA DE NACIMIENTO:	<input type="text"/>	ESTADO CIVIL:	<input type="text"/>
EPS:	<input type="text"/>	AFP:	<input type="text"/>
AREA DE TRABAJO:	<input type="text"/>	CARGO A DESEMPEÑAR:	<input type="text"/>
SALARIO BASE IBC:	<input type="text"/>	FECHA INICIO DE LABORES:	<input type="text"/>
<input type="button" value="REGISTRAR"/>		<input type="button" value="LIMPIAR REGISTRO"/>	
<input type="button" value="IR A BASE DE DATOS"/>			

*Nota:* Formato previo al diligenciamiento de un registro de ingreso de personal nuevo en la compañía.

Cabe aclarar que, dependiendo de la información, algunos campos se deben diligenciar manualmente, y otros están diseñados para seleccionar una opción estándar dada por listas despegables predeterminadas como se evidencia en la (Figura 19).

**Figura 19.**

**Proceso de diligenciamiento de formato de ingreso del personal**


 <b>CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S.</b>		<b>REGISTRO DE INGRESO DEL PERSONAL</b>		Versión:	1
<b>REG-ADM-01</b>				Fecha de Aprobación:	abr-21
TIPO DE IDENTIFICACIÓN:	<input type="text" value="CC"/>	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	<input type="text" value="1033770156"/>		
NOMBRE COMPLETO:	<input type="text" value="CONTRERAS CLAVIJO ANA PAOLA"/>	TELEFONO CONTACTO:	<input type="text" value="3214765790"/>		
FECHA DE NACIMIENTO:	<input type="text" value="26/11/1994"/>	ESTADO CIVIL:	<input type="text" value="SOLTERO/A"/>		
EPS:	<input type="text" value="SALUD TOTAL S.A."/>	AFP:	<input type="text" value="COLFONDOS"/>		
AREA DE TRABAJO:	<input type="text" value="ADMINISTRATIVA"/>	CARGO A DESEMPEÑAR:	<input type="text" value="CONTRADORA"/>		
SALARIO BASE IBC:	<input type="text" value=""/>	FECHA INICIO DE LABORES:	<input type="text" value=""/>		
<input type="button" value="REGISTRAR"/>		<input type="button" value="LIMPIAR REGISTRO"/>		<input type="button" value="IR A BASE DE DATOS"/>	

*Nota:* Vista del formato en proceso de diligenciamiento de un registro de ingreso de personal nuevo en la compañía.

Una vez diligenciado el formato existen tres opciones de selección las cuales son, Registrar, Limpiar Registro e Ir a Base de Datos como lo muestra la (Figura 20).

**Figura 20.**

**Registro de usuario completo**

 <b>CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S.</b>		<b>REGISTRO DE INGRESO DEL PERSONAL</b>		Versión:	1
<b>REG-ADM-01</b>				Fecha de Aprobación:	abr-21
TIPO DE IDENTIFICACIÓN:	<input type="text" value="CC"/>	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	<input type="text" value="1033770156"/>		
NOMBRE COMPLETO:	<input type="text" value="CONTRERAS CLAVIJO ANA PAOLA"/>	TELEFONO CONTACTO:	<input type="text" value="3214765790"/>		
FECHA DE NACIMIENTO:	<input type="text" value="26/11/1994"/>	ESTADO CIVIL:	<input type="text" value="SOLTERO/A"/>		
EPS:	<input type="text" value="SALUD TOTAL S.A."/>	AFP:	<input type="text" value="COLFONDOS"/>		
AREA DE TRABAJO:	<input type="text" value="ADMINISTRATIVA"/>	CARGO A DESEMPEÑAR:	<input type="text" value="INSP.SST"/>		
SALARIO BASE IBC:	<input type="text" value="\$ 1.260.000"/>	FECHA INICIO DE LABORES:	<input type="text" value="4/03/2019"/>		
<input type="button" value="REGISTRAR"/>		<input type="button" value="LIMPIAR REGISTRO"/>		<input type="button" value="IR A BASE DE DATOS"/>	

*Nota:* Registro de ingreso del personal totalmente diligenciado y visualización opciones a seleccionar.

En este caso primero se debe seleccionar la opción de “Registrar” para generar un enlace con la base de datos general del total de empleados de la empresa y guardar la información del respectivo trabajador nuevo.

Si se presentan errores en la información del registro, también existe la opción “Limpiar registro” donde se restaurará y dejaran en blanco todos los campos para iniciar nuevamente el proceso.

Como tercera opción se contempla la revisión de la base de datos (Figura 21), la cual después de aplicar la opción de “Registrar” queda automáticamente actualizada, esta opción de “Ir a base de datos” es utilizada para verificar el total de personas activas dentro de la compañía.

Al realiza el proceso de re direccionamiento a la base de datos del personal se puede visualizar la siguiente información (BAS-ADM-01).

**Figura 21.**

**Base de datos personal de la compañía**

BASE DE DATOS PERSONAL DE LA COMPAÑÍA											Versión:	1
BAS-ADM-01											Fecha de Aprobación:	abr-21
IR AL REGISTRO												
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRE COMPLETO	TELEFONO CONTACTO	FECHA DE NACIMIENTO	ESTADO CIVIL	EPS	AFP	AREA DE TRABAJO	CARGO A DESEMPEÑAR	SALARIO BASE IBC	FECHA INICIO DE LABORES	
CC	1055274020	CARDENAS CELY PAOLA	3013037830	31/01/1996	UNION LIBRE	EPS SANITAS	PORVENIR	OPERATIVA	OFICIAL	\$ 1.144.000	26/06/2019	
CC	1033770156	CONTRERAS CLAVIJO ANA PAOLA	3214765790	26/11/1994	SOLTERA	SALUD TOTAL	COLFONDOS	ADMINISTRATIVA	INSP.SST	\$ 1.260.000	4/03/2019	
CC	80919146	DEBORDO PEREZ JAIIME	3143211002	28/05/1985	CASADO/A	FAMISANAR	PROTECCION	TECNICA	INSP. TECNICO	\$ 908.526	1/03/2021	
CC	177049	ESPITA FIERRO JAIRO AUGUSTO	3102658387	23/11/1964	UNION LIBRE	FAMISANAR	COLPENSIONES	OPERATIVA	CONDUCTOR	\$ 994.000	2/07/2019	
CC	79921059	LOPEZ RUBIO JOSE DEIBY	3103139479	19/05/1980	UNION LIBRE	FAMISANAR	PROTECCION	OPERATIVA	OPERARIO	\$ 908.526	24/03/2021	
CC	1024566007	PINZON TRIANA INGRID	3214562042	2/10/1995	UNION LIBRE	COMPENSAR	COLPENSIONES	ADMINISTRATIVA	AUX.ADMINISTRATIVO	\$ 1.160.000	15/08/2019	
PEP	773403805071993	RUIZ WLADIMIR MARIANO	3203089911	5/07/1993	SOLTERO/A	SALUD TOTAL S.A.	COLPENSIONES	OPERATIVA	AYUDANTE	\$ 908.526	24/02/2020	
CC	93345173	TACUMA CAMACHO HENRY	3212593479	26/07/1970	UNION LIBRE	NUOVA EPS	PROTECCION	OPERATIVA	OFICIAL	\$ 908.526	27/06/2020	
CC	1026575269	VERA CASTRO JONATHAN ANDRES	3142953061	28/02/1993	UNION LIBRE	COMPENSAR	PORVENIR	TECNICA	ING.CIVIL	\$ 1.400.000	1/03/2021	
CC	1110173651	VIUCHE HUBER JULIAN	3126935852	28/02/1987	UNION LIBRE	EPS SURA	PROTECCION	OPERATIVA	OPERARIO	\$ 1.094.000	5/03/2019	

*Nota:* Base de datos del personal que se encuentra activamente en la empresa.

### Registro diario y generación de desprendible de nomina

Una vez confirmado el registro del trabajador nuevo, se puede realizar el registro diario del turno de trabajo del mismo, en este caso se puede re direccionar desde el módulo principal (Figura 22) seleccionando con un clic en la opción de registro de turnos.

**Figura 22.**

*Selección del proceso del registro de turno*



*Nota:* Vista general de módulo de cargue y consulta, seleccionando la opción registro de turnos.

Después de la selección previa, el software re direcciona al usuario al respectivo registro de turno REG-ADM-02 (Figura 23), en el cual se debe verificar e ingresar la información solicitada. Dentro del formato la fecha a registrar esta automatizada, debido a

que dicho registro debe hacerse de manera diaria, así pues, la plataforma deja realizar el respectivo registro únicamente del presente día.

**Figura 23.**

**Formato registro diario de turnos**

	<b>REGISTRO DIARIO DE TURNOS</b>	Versión: 1
	<b>REG-ADM-02</b>	Fecha de Aprobación: abr-21
DIA	<input type="text" value="23/04/2021"/>	
LUGAR DE TRABAJO	<input type="text"/>	
TRABAJADOR	<input type="text"/>	
<input type="button" value="REGISTRAR TURNO"/> <input type="button" value="GUARDAR TURNOS DEL DIA"/> <input type="button" value="REVISAR TURNOS"/>		

*Nota:* Información solicitada para registrar un turno en la herramienta

Para completar los campos requeridos por el formulario, en el campo “Lugar de trabajo”, se despliega un listado de obras vigentes el cual esta interrelacionado con una base de datos alterna, y en el campo de “Nombre de Trabajador”, Se despliega un listado predeterminado con el total de empleados vigentes al momento del diligenciamiento.

**Figura 24.**

**Proceso de diligenciamiento formato de turnos diario**

	<b>REGISTRO DIARIO DE TURNOS</b>	Versión: 1
	<b>REG-ADM-02</b>	Fecha de Aprobación: abr-21
DIA	<input type="text" value="23/04/2021"/>	
LUGAR DE TRABAJO	<input type="text" value="BOSA"/>	
TRABAJADOR	<input type="text"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>BLITRAGO DUARTE EDISSON NDE</li> <li>CARDENAS CELY JULIO ALBERTO</li> <li><b>CARDENAS CELY JULIO ALBERTO</b></li> <li>DELGADO PEÑA JAIME</li> <li>ESPIÑA FERRER JAIRO AUGUSTO</li> <li>GUTIERREZ OSPINA JAIRO EDUARDO</li> <li>LOPEZ DIAZ JORGE GUILLERMO</li> <li>LOPEZ RUBIO JOSE DEIBY</li> </ul>	
<input type="button" value="REGISTRAR TURNO"/> <input type="button" value="GUARDAR TU"/> <input type="button" value="TURNOS"/>		

*Nota:* proceso de llenado del registro de un turno en la empresa.

Una vez registrado el turno, automáticamente se actualiza la base de seguimiento de turnos BAS-ADM-02, en la cual se logra reconocer y tener presente, el lugar de trabajo en el cual se encuentra día a día el empleado (Figura 25). Además, el presente seguimiento, resalta los días en los que no se presenta a trabajar la persona y realiza una sumatoria del total de días de acuerdo a cada trabajador.

**Figura 25.**  
**Base de seguimiento de turnos**

CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S		BASE DE SEGUIMIENTO DE TURNOS														Versión:	1
		BAS-ADM-02														Fecha de Aprobación:	abr-21
MES DE TRABAJO				ABRIL	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL TURNOS
TIPO DE IDENTIFICACION	NUMERO DE IDENTIFICACION	NOMBRE COMPLETO	CARGO A DESEMPEÑAR	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom	lun	mar	mié	jue	vie		
CC	1.000.792.386	BUITRAGO DUARTE EDISSON	AYUDANTE	AGUAS CLARAS	AGUAS CLARAS	BOSA	BOSA	BOSA								23	
CC	1.055.274.020	CARDENAS CELY JULIO ALBERTO	OFICIAL	AGUAS CLARAS	BOSA	SOPO	VILLETA	VILLETA								23	
CC	1.033.770.156	CONTRERAS CLAVIJO ANA	INSP.SST	BODEGA	BODEGA	CALERA	KENNED	BOSA								23	
CC	80.919.146	DELGADO PEÑA JAIME	INSP. TECNICO	BODEGA	AGUAS CLARAS	BOSA	VILLETA	VILLETA								23	
CC	177.049	ESPITIA FIERRO JAIRO AUGUSTO	CONDUCTOR	BODEGA	BODEGA	SOPO	VILLETA	VILLETA								23	
CC	79.921.059	LOPEZ RUBIO JOSE DEIBY	OPERARIO	FONTIBON	FONTIBON	FONTIBON	KENNEDY	BOSA								23	
CC	1.000.722.865	PINZON LOPEZ YILVER FERNEY	AYUDANTE		BOSA	SOPO	BOSA	BOSA								22	
CC	1.024.566.007	PINZON TRIANA INGRID MARLEIVI	AUX ADMINISTRATIVO	BODEGA	BODEGA	BODEGA	BODEGA	BODEGA								23	
CC	1.026.575.269	VERA CASTRO JONATHAN ANDRES	ING.CIVIL	FONTIBON	BOSA	CALERA	BOSA	BOSA								23	
CC	1.110.173.651	VUICHE HUBER JULIAN	OPERARIO	FONTIBON	AGUAS CLARAS	BOSA	BOSA	BOSA								23	
																0	

*Nota:* Base de datos debidamente diligenciada automáticamente con el registro de turnos.

Como complemento, se contempla el uso del formato de consolidado de nómina BAS-ADM-03, en el cual, se tienen especificados los datos de cada trabajador como lo son tipo de documento, número, nombre, fecha de ingreso, cargo y salario (Figura 26) y se tiene formulado y automatizado el proceso de proyección de sueldo, teniendo en cuenta el totalizado de días generado por el formato de “Base de seguimiento de turnos”.

**Figura 26.**  
**Consolidado de nomina**

CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.R.L		CONSOLIDADO DE NOMINA								Versión:	1
		BAS-ADM-03								Fecha de Aprobación:	abr-21
Nº	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	FECHA INGRESO	CARGO	SALARIO MES	AUX TRANS MES	DIAS TRABAJADOS	PAGO QUINCENA	DEDUCCIONES SALUD Y PENSION	TOTAL A PAGAR	DESPRENDIBLE
CC	1000792386	BUITRAGO DUARTE EDISSON NOE	21/12/2020	AYUDANTE	\$ 908.526	\$ 106.454	23	\$ 778.151	\$ 55.723	\$ 722.428	<a href="#">VER</a>
CC	1055274020	CARDENAS CELY JULIO ALBERTO	26/06/2019	OFICIAL	\$ 1.144.000	\$ 106.454	23	\$ 958.681	\$ 70.165	\$ 888.516	<a href="#">VER</a>
CC	1033770156	CONTRERAS CLAVIJO ANA PAOLA	4/03/2019	INSP.SST	\$ 1.260.000	\$ 106.454	23	\$ 1.047.615	\$ 77.280	\$ 970.335	<a href="#">VER</a>
CC	80919146	DELGADO PEÑA JAIME	1/03/2021	INSP.	\$ 908.526	\$ 106.454	23	\$ 778.151	\$ 55.723	\$ 722.428	<a href="#">VER</a>
CC	177049	ESPITIA FIERRO JAIRO AUGUSTO	2/07/2021	CONDUCTOR	\$ 994.000	\$ 106.454	23	\$ 843.681	\$ 60.965	\$ 782.716	<a href="#">VER</a>
CC	79921059	LOPEZ RUBIO JOSE DEIBY	24/03/2021	OPERARIO	\$ 908.526	\$ 106.453	23	\$ 778.151	\$ 55.723	\$ 722.428	<a href="#">VER</a>
CC	1000722865	PINZON LOPEZ YILVER FERNEY	14/05/2019	AYUDANTE	\$ 908.526	\$ 106.454	22	\$ 744.319	\$ 53.300	\$ 691.018	<a href="#">VER</a>
CC	1024566007	PINZON TRIANA INGRID MARLEIVI	15/08/2019	AUX.ADMINIS TRATIVO	\$ 1.160.000	\$ 106.454	23	\$ 970.948	\$ 71.147	\$ 899.801	<a href="#">VER</a>
CC	1026575269	VERA CASTRO JONATHAN ANDRES	1/03/2021	ING.CIVIL	\$ 1.400.000	\$ 106.454	23	\$ 1.154.948	\$ 85.867	\$ 1.069.081	<a href="#">VER</a>
CC	1110173651	VIUCHE HUBER JULIAN	5/03/2019	OPERARIO	\$ 1.094.000	\$ 106.454	23	\$ 920.348	\$ 67.099	\$ 853.249	<a href="#">VER</a>
<b>TOTAL</b>					<b>\$10.686.104</b>	<b>\$1.064.539</b>	<b>229</b>	<b>\$ 8.974.994</b>	<b>\$ 652.992</b>	<b>\$8.322.002</b>	<a href="#">VER</a>

Nota: Base de datos con el registro de nómina listo para ser generado.

Este reporte “Consolidado de nómina”, permite seleccionar la opción “VER”, la cual, al ser seleccionada, envía al usuario, a visualizar el respectivo soporte “Desprendible de nómina”.

**Figura 27.**  
**Formato desprendible de nomina**


CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON SAS NIT: 900.710.520-1		<b>DESPRENDIBLE NOMINA</b>		CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.R.L	
Empleado	_____	Periodo de Liquidación	_____		
Numero de Identificación	_____	Salario	_____		
Cargo	_____	Auxilio de transporte	_____		
EPS	_____	AFF	_____		
<b>Conceptos Liquidados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Devengado</b>	<b>Deducciones</b>	
SALARIO BASICO		DIA	0		
AUXILIO DE TRANSPORTE		DIA	0		
MEDIOS DE TRANSPORTE		DIA			
APORTE SALUD		4%		0	
APORTE PENSION		4%		0	
PRESTAMOS					
Observaciones:		Totales	0		0
				Neto a Pagar en cuenta nómina	0
Firma Trabajador	_____	La empresa	_____		
C.C o NIT:					

Nota: Formato Base de desprendible de nómina

Para efectos del caso práctico que se ha venido desarrollando, el desprendible de nómina individual (Figura 28) debidamente diligenciado de manera automática por el software, se ilustra a continuación.

**Figura 28.**

***Desprendible nomina listo para entregar***

CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON SAS NIT: 900.710.520-1		<b>DESPRENDIBLE NOMINA</b>		 CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S.	
Empleado	CONTRERAS CLAVIJO ANA PAOLA	Periodo de Liquidación	ABRIL		
Numero de Identificación	1.033.770.156	Salario	1.260.000		
Cargo	INSP.SST	Auxilio de transporte	106.454		
EPS	SALUD TOTAL	AFP	COLFONDOS		
<b>Conceptos Liquidados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Devengado</b>		<b>Deducciones</b>
SALARIO BASICO	23	DIA	966.000		
AUXILIO DE TRANSPORTE	23	DIA	81.615		
MEDIOS DE TRANSPORTE		DIA			
APORTE SALUD	23	4%			38.640
APORTE PENSION	23	4%			38.640
PRESTAMOS					
Observaciones:		Totales	1.047.615		77.280
				Neto a Pagar en cuenta nómina	970.335
Firma Trabajador		La empresa			
C.C o NIT:					

*Nota:* Formato diligenciado correspondiente a un ejemplo de desprendible de nómina.

Este es uno de los diferentes procesos que permite realizar el software, reiterando que la finalidad es ofrecer rapidez, control, fluidez de acceso a la información y unificar la gestión de la información documentada para mejorar las condiciones actuales frente a los procesos de la empresa.

Para lograr un correcto funcionamiento de la gestión documental, en conjunto con el desarrollo del software “Doc-Solution”, se le entrega a la compañía un manual de instrucciones (**Ver Anexo1**) mediante el cual se especifican los lineamientos a seguir



para facilitar el manejo y uso por parte de los usuarios del software y ofrecer continuidad y control a los procesos.

Así mismo, este manual, viene acompañado de un cronograma (**Ver Anexo 2**) que permitirá dar seguimiento al proceso inicial de desarrollo, capacitación y parametrización del software. Se diseña además una lista de chequeo (**Ver Anexo 3**), mediante la cual, se puede llevar un registro periódico del estado de gestión documental por cada área en específico y del funcionamiento del software, logrando relacionar las inconsistencias que llegaran a presentarse dentro del desarrollo del presente proyecto.

Se entregan además, la política para compra de materias primas e insumos (**Ver Anexo 4**), y la política para realización de cotizaciones (**Ver Anexo 5**), a fin de estructurar la metodología de implementación de uno de los pilares más importantes en el proceso productivo y documental de la compañía.

Como complemento al proceso, manejo y gestión del presente proyecto, se plantea también un procedimiento de auditoría a la gestión documental (**Ver anexo 6**), del cual se establecen también algunos formatos complementarios. Y finalmente se establece un tablero de indicadores de gestión (**Ver anexo 7**), para evidenciar el desempeño y poder evaluar el proceso acorde a las necesidades de cumplimiento del proyecto y de la gestión documental en su totalidad.

### **Estudio Costo - Beneficio**

Para culminar el presente proyecto, se elaboró un análisis del costo - beneficio, donde se reflejan inicialmente, los costos en que seguiría incurriendo la empresa

Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., de continuar manejando sus aspectos documentales como hasta ahora, y el beneficio correspondiente a la implementación de “Doc-Solution”. Entre los factores que se tuvieron en cuenta para dicho análisis se encuentran: Objetivos del proyecto, horas de trabajo requeridas para el cumplimiento de dichos objetivos, costo por hora, recursos necesarios (físicos y humanos), tiempo para la realización del proyecto. A continuación, se muestran los dos escenarios económicos el antes (Estado actual de la empresa sin propuesta) y el después (Propuesta de mejora), para demostrar de una mejor manera la viabilidad de este proyecto.

#### ***Estado actual de la empresa sin propuesta***

Se procede a realizar un análisis y consolidado detallado de los diferentes costos y/o gastos anuales de la compañía, en este caso se tomó como año base el periodo inmediatamente anterior (2020), a fin de identificar el total de ventas, ingresos y egresos en que incurre la empresa, como se logra ver en la (Tabla 16).

***Tabla 16.***

#### ***Detalle costos y gastos año base***

<b>Descripción</b>	<b>Año Base</b>
Ingresos operacionales	\$ 1.596.602.273
Costo de ventas	-\$ 907.975.450
Gastos administración y ventas	-\$ 649.447.251
Otros gastos	-\$ 31.932.045
Utilidad antes de impuestos	\$ 7.247.527
Impuestos + sobrecostos actuales	-\$ 2.391.684
Utilidad neta	\$ 4.855.843

*Nota:* Identificación de ventas, costos, gastos y utilidad año 2020

Posterior a esta identificación, se realiza una proyección a 5 años donde se toma como base del IPC los datos proporcionados por el Banco de la Republica de Colombia. Después de todo este proceso, es posible visualizar en la (Tabla 17) la relación de costos, gastos y utilidad de la compañía sin la implementación de la propuesta.

**Tabla 17.**  
**Estado actual de la empresa sin propuesta**

	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>SIN PROYECTO</b>	Ingresos operacionales	\$1.644.500.341,19	\$ 1.693.835.351	\$ 1.744.650.412	\$ 1.796.989.924	\$ 1.850.899.622
	Costo de ventas	-\$ 935.214.714	-\$ 963.271.155	-\$ 992.169.290	-\$ 1.021.934.368	-\$ 1.052.592.399
	Gastos administración y ventas	-\$ 668.930.669	-\$ 688.998.589	-\$ 709.668.546	-\$ 730.958.603	-\$ 752.887.361
	Otros gastos	-\$ 32.890.006,82	-\$ 33.876.707	-\$ 34.893.008	-\$ 35.939.798	-\$ 37.017.992
	Utilidad antes de impuestos	\$ 7.464.952	\$ 7.688.901	\$ 7.919.568	\$ 8.157.155	\$ 8.401.870
	Impuestos + sobrecostos actuales	-\$ 2.463.434	-\$ 2.537.337	-\$ 2.613.457	-\$ 2.691.861	-\$ 2.772.617
	<b>Utilidad neta</b>	<b>\$ 5.001.518</b>	<b>\$ 5.151.564</b>	<b>\$ 5.306.111</b>	<b>\$ 5.465.294</b>	<b>\$ 5.629.253</b>

*Nota:* Relación de costos y flujo de caja actual en la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.

### **Propuesta de mejora**

A continuación, se da a conocer el respectivo proceso de análisis de costos, de acuerdo con la cobertura e implementación del proyecto y a los recursos necesarios para el desarrollo de la propuesta de mejora.

### **Costos operacionales internos**

Inicialmente se ilustrará mediante la (Tabla 18) la propuesta de mejora costeadada y estructurada en relación a los costos operacionales internos de la fase inicial del proceso de implementación del proyecto.

Tabla 18.

## Propuesta de mejora (Costos operacionales internos – fase implementación).

EFECTO	CAUSA RAÍZ	ACCIÓN DE MEJORA	DESCRIPCIÓN	RECURSO			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
				DESCRIPCIÓN	HUMAN O	TECNOLOGICO (EQUIPO COMPUTO)				
Falla en el seguimiento documental	Falta de recurso (tiempo), para realizar esta actividad	Desarrollar una herramienta digital para mejorar la gestión documental de la empresa	Estructurar una herramienta para el manejo digitalizado de la información en la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., permitiendo la rápida identificación del estado de recorrido y aprobación de la documentación.	Desarrollador de herramienta	X		H/H	300	\$ 12.667	\$ 3.800.000
				Equipo de Computo (Uso en el desarrollo de la herramienta digital)		X	MES	1,5	\$ 85.000	\$ 127.500
				Capacitación del personal	X		H/H	21	\$ 8.233	\$ 172.900
				Capacitación y cargue de datos	X		H/H	3	\$ 40.000	\$ 120.000
				Parametrización y cargue de datos históricos	X		H/H	40	\$ 6.333	\$ 253.333
Manejo inadecuado de archivo	Inexistencia de un procedimiento documentado para el manejo de archivo	Documentar el procedimiento	Hacer un diagnóstico de la situación actual del trámite para identificar el paso a paso necesario para la intervención y gestión documental	Personal lider de área en la compañía	X		H/H	32	\$ 8.233	\$ 263.467
Omisión en el diligenciamiento del documento	Desconocimiento (personal nuevo)	Capacitación	Capacitar al personal nuevo que tenga relación directa con los procedimientos documentales y/o el manejo de la herramienta digital	Personas a capacitar	X		H/H	4	\$ 8.233	\$ 32.933
				Capacitador	X		HH	2	\$ 40.000	\$ 80.000
				Desarrollo de cronograma	X		H/H	3	\$ 22.167	\$ 66.500
Inconsistencias en la información suministrada en el toma pedidos	Falta de compromiso	Establecer control	Establecer cronograma digitalizado para llevar el control de manera detallada	Persona que da seguimiento y control al	X		H/H	2	\$ 22.167	\$ 44.333
				Personal lider de área en la compañía	X		H/H	8	\$ 8.233	\$ 65.867
				Gestionar documento/s con políticas de modificación de pedidos para tener claridad en el proceso de cotización o compra de materias primas						
Documentos con trámite inconcluso	Falta de tiempo por parte de la persona responsable	Redefinición de funciones	Analizar la carga laboral por persona con el propósito de encontrar un espacio de tiempo que permita a cada funcionario atender la gestión documental	Persona que revise la carga laboral del personal administrativo	X		H/H	16	\$ 22.167	\$ 354.666,67
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES INTERNOS</b>									<b>\$ 5.381.500</b>	

Nota: Relación de costos operacionales internos de la fase de implementación inicial del proyecto.

Como complemento a esta relación de costos operacionales internos, se deben contemplar algunos costos adicionales para lograr reconocer el valor real de inversión, en este caso se tienen en cuenta los siguientes.

### ***Recursos implementación software***

Se especifican los costos relacionados con la adquisición o cambio de recursos (Equipos de cómputo) para lograr implementar el proyecto en la compañía, evitando contratiempos o bloqueos operacionales por falta de capacidad.

***Tabla 19.***

***Propuesta de mejora (Costos de adquisición y cambio de recursos – fase implementación).***

RECURSO O ACCIÓN DE MEJORA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Cambio equipos de computo obsoletos.	2	\$ 2.500.000	\$ 5.000.000
Actualización y limpieza de equipos de computo con fallas.	2	\$ 570.000	\$ 1.140.000
Configuración en la red para manejar documentación compartida desde servidor principal	1	\$ 430.000	\$ 430.000
<b>TOTAL COSTO EN RECURSOS</b>			<b>\$ 6.570.000</b>

*Nota:* Relación de costos de adquisición y cambio de recursos en la fase de implementación inicial del proyecto.

Contemplando los respectivos costos obtenidos de los procesos previos fue posible realizar una relación y reconocer los costos totales de inversión (Tabla 20), para implementar y hacer posible la gestión del presente proyecto.

**Tabla 20.****Propuesta de mejora (Costos Totales de Inversión)**

DESCRIPCIÓN DE COSTOS	VALOR
Costos operacionales internos.	\$ 5.381.500
Costos adquisición y cambio de recursos	\$ 6.570.000
<b>TOTAL COSTO INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$ 11.951.500</b>

*Nota:* Relación de costos totales de inversión, para la implementación inicial del proyecto.

Como complemento de la información recolectada en la (Tabla 20), se procede a estructurar un flujo de caja donde se identifican los posibles cambios a nivel de “Otros gastos” con una proyección a 5 años.

El flujo de caja no fue proyectado de la forma tradicional dado que no se afectan los procesos productivos, no se van a generar modificaciones a las ventas, tampoco afectación a los costos y los gastos del total de las operaciones de la compañía, este proceso busca reducir puntualmente, los sobrecostos en el pago de impuestos (correspondientes al cobro posterior a la presentación de los mismos por extemporaneidad, mala presentación, modificaciones, etc.), a los reprocesos por temas documentales, pagos de pólizas por retrasos en tiempo y entregas, etc., todos estos factores, se ven reflejados en “Otros gastos” en la (Tabla 17), y sobre esos valores se enfoca la variación o beneficio que ofrece la implementación del proyecto.

**Viabilidad del proyecto**

Con respecto a aplicación de la propuesta de mejora que se pretende ofrecer a la empresa, es posible reconocer la siguiente relación costo - beneficio.

**Tabla 21.****Propuesta de mejora (Viabilidad y Utilidad)**

Flujo de caja del proyecto	-\$ 11.951.500	\$ 4.933.501	\$ 5.081.506	\$ 5.233.951	\$ 5.390.970	\$ 5.552.699
----------------------------	----------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

$r_{op}$	15%		
VPN	\$ 5.465.235	VPN > 0	Es viable
TIR	32,6%	TIR > $r_{op}$	Es viable
$R_{B/C}$	1,46	$R_{B/C} > 1$	Es viable

Nota: Identificación de flujo de caja, tasa de oportunidad, VPN, TIR y RB/C de la propuesta de mejora.

Como se puede observar en la (Tabla 22), el valor presente neto de la inversión (VPN) es superior a cero, además la utilidad generada por el proyecto (TIR) arroja un 32,6%, reconociendo que es mucho mayor que la tasa mínima de rendimiento ( $r_{op}$ ), por último, la relación de costo – beneficio de esta inversión es superior a 1 y por ende se reconoce que es un proyecto “**viable**”.

Teniendo en cuenta el comparativo previamente establecido entre la implementación y no implementación del presente proyecto, es posible reconocer que se ofrece un valor agregado no solo por la notable diferencia frente al orden, flujo y acceso de la información, sino que además se contemplan cambios proporcionales para el control a nivel administrativo que logran reducir significativamente los costos asociados a las labores desarrolladas de la empresa y promueve la mejora en el flujo de caja actualmente evidenciado en la compañía, ofreciendo reducir y/o eliminar la posibilidad de pérdida que se está presentando hasta el momento.

## Conclusiones

A través de la autoevaluación inicial del proceso de gestión de la información documentada que se efectuó a la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S, se logró identificar, las diferentes falencias que se presentaban al interior de la empresa frente al manejo de la información y los documentos procesados en los diferentes departamentos.

Mediante la herramienta de Pareto y la técnica de los 5 por qué, se logró priorizar las falencias que presentaba la empresa, permitiendo plantear de manera estructurada una propuesta de mejora.

Una vez estructurada la propuesta de mejora, se dio inicio al desarrollo del software “Doc-Solution” diseñado a la medida de las necesidades de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S, de tal manera que permita gestionar eficientemente la información documentada tanto la tramitada al interior de la empresa como la que se requiera para proceso externos de la misma.

Con el propósito de garantizar el funcionamiento del software “Doc-Solution”, se recopiló, parametrizó y procesó la información de 35 de un total de 58 documentos tramitados en lo corrido del año 2021



Posterior al desarrollo e implementación del software “Doc-Solution” se evaluó la relación costo-beneficio que ofrece el proyecto a la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., reconociendo la viabilidad del proyecto y la reducción de los gastos y costos generados debido a la gestión documental que se venía aplicando frente a los procesos de la empresa.

La propuesta de mejora frente a la gestión de la información documentada para la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., ofrece mayor control, orden, accesibilidad y flujo de la información, por ende, se logró reconocer el valor agregado que ofrece un sistema codificado como lo es “Doc-Solution” frente a los procesos de gestión documental.

## **Recomendaciones**

Es crucial para el proceso de implementación hacer capacitación del uso de la herramienta “Doc-Solution”, de tal manera que se implemente correctamente y favorezca el desempeño para todos y cada uno de los involucrados en los procesos de la gestión documental.

Es de suma importancia que todos los departamentos de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., continúen con el proceso de parametrización y tramite documental mediante la herramienta “Doc-Solution”, aprovechando los beneficios que esta ofrece y así ver los resultados y cambios de los procesos que desarrolla la compañía.


Es importante que la alta dirección de la empresa se involucre activamente en la implementación y uso de “Doc-Solution” como herramienta para la gestión documental, logrando mantener un control interno de los procesos a realizar como parte de su gestión administrativa.

### Lista de referencias

- Calidad & Gestión. (2011). *Calidad & Gestión*. Obtenido de EL SISTEMA DE GESTIÓN: <http://www.calidad-gestion.com.ar>
- American Psychological Association. (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (6 ed.). (M. G. Frías, Trad.) México, México: El Manual Moderno.
- ATS gestión documental. (15 de Marzo de 2019). ¿Qué pasa si no implemento la gestión documental en mi empresa?
- Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos. En G. Baca Urbina, *Evaluación de proyectos*. México: Graw Hill.
- Bancolombia. (12 de Julio de 2018). *Portal Bancolombia*. Obtenido de <https://www.grupobancolombia.com/>
- Bertoglio, O. J. (1993). *INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS*. México: LIMUSA S.A.
- Bueno, E., & Morcillo, P. (1993). Aspectos estratégicos de la competitividad empresarial: Un modelo de análisis. *Anales de Economía y Administración de Empresas*, 29-47.
- Cardenas, L. (2007). Propuesta de un modelo de gestión para PYMEs, centrado en la *Síntesis Tecnológica*. V.3 , 59-67 .
- CENGAGE LEARNING. (2016). *Administración de los sistemas de información*. México: Cengage Learning.
- dataeraser. (22 de nov de 2018). *Los 5 errores más habituales en la gestión documental*. Obtenido de dataeraser: <https://dataeraser.es>
- Editex S.A. (2010 ). Seguridad Informática. En A. Purificación, *Introducción a la seguridad informática*. (págs. 9-28). Madrid- España: Editex, S.A.
- Fernández, Z., & Suárez, I. (1996). La estrategia de la empresa desde una perspectiva basada en los recursos. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* Vol. 5, N.º 3, 73-92.
- Fortuna. (4 de Diciembre de 2019). *Los sistemas de Gestión claves para las Pymes*. Obtenido de <https://fortuna.perfil.com/>
- García P, M., Quispe A., C., & Ráez G., L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, vol. 6, núm. 1, 89-94.
- Grant, R. (1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. . *California Managem. Rev.*, Spring, 114-135.

- Guillermo Westreicher. (s.f.). *economipedia.com*. Obtenido de Ex ante:  
<https://economipedia.com>
- Huertas, P. (2004). La diversificación desde la teoría de recursos y capacidades.  
*Cuadernos de Estudios Empresariales*, 87-104.
- La revista informática. (2015). Clasificación de los lenguajes de programación.  
*LaRevistaInformatica.com*.
- MINCIT. (s.f.). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Obtenido de [mincit.gov.co](http://www.mincit.gov.co):  
<http://www.mincit.gov.co/>
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (s.f.). *Ministerio de Desarrollo Social y Familia*. Obtenido de Evaluación Social Ex Post:  
<http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl>
- Morcillo, P. (1997). Dirección Estratégica de la Tecnología e Innovación. Un enfoque de competencias. *Civitas. Madrid*.
- RECAMEDI. (2020). *Programación*. Obtenido de Recamedi soluciones T.I. a medida:  
<https://recamedi.org>
- Siigo. (s.f.). *SIIGO*. Obtenido de SISTEMA DE GESTION: <https://www.siigo.com>
- SUNCE, Y. L. (2014). *Calameo*. Obtenido de SEGURIDAD INFORMATICA :  
<https://es.calameo.com/read/0032629619a0ede3e721c>
- Universia. (18 de Marzo de 2015). *Universia*. Obtenido de  
<https://noticias.universia.net.co/>
- Universidad Internacional de Valencia. (s.f.). *Universidadviu*. Obtenido de ¿Qué es la seguridad informática y cómo puede ayudarme?:  
<https://www.universidadviu.com/>
- Vargas Urzola, A. (23 de Marzo de 2018). *ICESI*. Obtenido de <https://www.icesi.edu.co>
- Vargas, R., & Maltés, J. (2007). *Universidad de Costa Rica, Ciencias de Computación e Informática*. Obtenido de Programación en Capas: <http://www.dimare.com/adolfo/cursos/2007-2/pp-3capas.pdf>
- Wilson, M. H. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados*. Convenio Andres Bello.

Anexo1. Manual instructivo  
del software “Doc-Solution”  
para la gestión de la  
información documentada.

 <p><b>CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S</b></p>	<b>MANUAL INSTRUCTIVO DE SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	
<b>Versión:01</b>	<b>MAN-ADM-01</b>	<b>Fecha: Abril/2021</b>

## 1. OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto establecer las pautas para la administración del uso de la herramienta digital para la gestión de la información documentada en la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.

## 2. ALCANCE

Este instructivo aplica para todo el personal administrativo de la compañía en los cargos/roles relacionados a continuación.

### 2.1 Cargos / Roles Relacionados:

<b>Cargos/Roles</b>
---------------------

**Gerente**

**Auxiliar Administrativo/Contable**

**Contadora**

**Insp. SST**

**Ingeniero Residente**

**Personal Obra**

### 3. DEFINICIONES

**Software:** programa diseñado para dar solución a diversas actividades.

**Usuario:** Único funcionario que se identifica frente al sistema utilizando su código de usuario y contraseña.

**Perfil:** Categoría que se asigna al usuario al momento de su creación, la cual se relaciona con un perfil y por ende con las actividades o transacciones que el usuario podrá ejecutar finalmente en el sistema.

**Contraseña:** Código de autenticación para el ingreso de un usuario.

**Permisos:** aquellos que se entregan a usuarios para la interacción en el Software.

**Actualización:** Proceso en el cual se estructura el sistema para mantener al día sus actividades.

**Manejo:** Ser consciente de las actividades que se realizan en el Software

**Documentación:** Archivo con contenido importante que puede tener el sistema o puede ser cargado en el mismo.

**Gestión:** es un conjunto de procedimientos y acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo

**Parametrización:** Elementos en el cual se conforma un sistema o herramienta que permita ser utilizado por alguien o que cumpla funciones específicas.

**Trazabilidad:** es la posibilidad o capacidad para identificar un producto o un servicio desde un punto de origen a un punto final en un proceso de fabricación y/o distribución

**Bases de datos:** es un conjunto organizado de información estructurada, o datos, típicamente almacenados electrónicamente en un sistema de computadora.

**Control:** Es el seguimiento que se hace en un proyecto o la estabilidad de un trabajo en proceso o terminado.

**Archivos:** Conjunto de documentos llevados a un repositorio para ser consultado en cualquier momento

**Organización:** Conjunto de actividades que tienen un sentido y pueden dar facilidad en el cumplimiento de los objetivos de una empresa.

#### **4. CONDICIONES GENERALES**

Para el manejo de toda información de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.se tienen los siguientes parámetros.

##### **4.1 Consideraciones previas a su uso**

- Los nuevos usuarios en el sistema deberán ser creados primeramente por el administrador de la herramienta, de lo contrario podría generarse inconvenientes en la ejecución de actividades.
- Está prohibida la creación de usuarios para personas que no laboran en la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S.
- A cada usuario creado se le deberá asignar un (1) perfil, el cual definirá las actividades o acciones que este podrá ejecutar en el sistema.
- Si el funcionario requiere permiso a más de una actividad será validado por el administrador del sistema y así podrá acceder a diferentes actividades.



#### 4.2 Contraseña de Acceso

- Las claves/contraseñas en el sistema serán intransferibles a ningún otro usuario ya que se llevan a cabo diversas actividades importantes en cada uno de los usuarios

#### 4.3 Permisos

- El Usuario administrador será quien permita que actividades corresponde a cada perfil de usuario para evitar malos movimientos en la información almacenada.
- Los usuarios de la herramienta cuentan con una serie de permisos acorde al perfil aplicable a su cargo o necesidad de gestión documental.

<i>ID Perfil</i>	<i>Usuario</i>	<i>Permiso Otorgado</i>
<i>1</i>	<i>Desarrollador</i>	<i>Acceso total y Mto. de Software</i>
<i>2</i>	<i>Gerente</i>	<i>Revisión y Aprobación</i>
<i>3</i>	<i>Insp. SST</i>	<i>Diligenciamiento, Revisión y Aprobación</i>
<i>4</i>	<i>Aux. Admin / Contable</i>	<i>Diligenciamiento y Revisión</i>
<i>5</i>	<i>Contadora</i>	<i>Revisión y Aprobación</i>
<i>6</i>	<i>Personal Operativo</i>	<i>Diligenciamiento y Revisión</i>
<i>7</i>	<i>Ing. Civil</i>	<i>Diligenciamiento, Revisión y Aprobación</i>

## 5. Uso del aplicativo

### - Acceso inicial

The screenshot shows a 'Login' window with the following elements:

- Logo:** A yellow diamond-shaped warning sign with a black silhouette of a worker. To its right, the text reads 'CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S' in red.
- Title:** 'SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL' in bold black text.
- Field 1:** Labeled '1 Usuario' with a green circle. Below it is a text input field containing the letter 'I'.
- Field 2:** Labeled '2 Contraseña' with a green circle. Below it is an empty password input field.
- Buttons:** At the bottom, there are two buttons: '3 Cancelar' (with a green circle) and '4 Aceptar' (with a green circle).

ID	DESCRIPCIÓN
1	Escribir usuario asignado
2	Escribir contraseña asignada
3	Seleccionar para salir y cerrar el programa
4	Seleccionar para ingresar al software

- Parámetros de error que se pueden presentar al validar acceso



ID	DESCRIPCIÓN
1	Este error de validación se presenta cuando se deja vacío el campo de "Usuario"

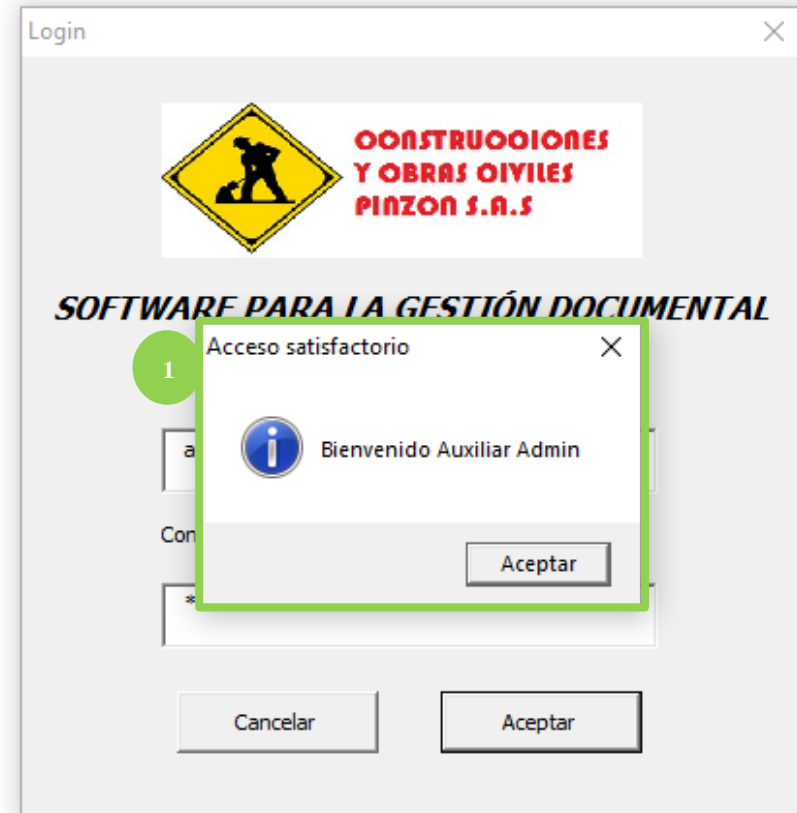


ID	DESCRIPCIÓN
1	Este error de validación se presenta cuando se deja vacío el campo de "Contraseña"

- Parámetros de respuesta al realizar la validación total de acceso




ID	DESCRIPCIÓN
1	Este error de validación se presenta cuando el usuario ingresado no ha sido creado y por ende es incorrecto.



ID	DESCRIPCIÓN
1	Este es el indicativo de acceso satisfactorio que debe arrojar el sistema al iniciar.

- Módulo de cargue y consulta



**CONSTRUCCION  
Y OBRAS CIVILES  
PINZON S.A.S**

## MODULO DE CARGUE Y CONSULTA DE INFORMACIÓN

1 Registro ingreso personal

2 Base datos personal

3 Registro turnos

4 Base seguimiento turnos

5 Consolidado Nomina

6 Desprendibles de nómina

7 Base control de ausentismo

8 Seguimiento de maquinaria

9 Inspecciones

10 Certificaciones, cartas, notificaciones, referencias, etc.


11 Gestión en obra

12 Documentos mensuales

ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
1	Seleccionar para dar inicio al proceso de registro de personal nuevo en la compañía	7	Seleccionar para dirigirse a la base de control de ausentismo vigente
2	Seleccionar para dirigirse a la base de datos del personal activo en la compañía	8	Seleccionar para ver seguimiento de maquinaria
3	Seleccionar para dar inicio al proceso de registro de turnos diarios del personal	9	Seleccionar para diligenciar inspecciones según aplique al caso
4	Seleccionar para dirigirse a la base de seguimiento de turnos del personal	10	Seleccionar en caso de querer generar certificaciones, notificaciones, cartas, etc.
5	Seleccionar para dirigirse a la base de datos consolidada de control de nómina	11	Seleccionar para dar seguimiento a la gestión e informes de gestión en obra
6	Seleccionar para ir al formato desprendible de nómina	12	Seleccionar para visualizar las carpetas con el consolidado mensuales de documentos del personal

**Nota: Este módulo varía sus opciones de selección dependiendo de las necesidades de gestión del perfil y usuario elegido.**

## 1. Registro de ingreso del personal

	<b>REGISTRO DE INGRESO DEL PERSONAL</b>	Versión:	1
	<b>REG-ADM-01</b>	Fecha de Aprobación:	abr-21


1	TIPO DE IDENTIFICACIÓN:	<input type="text"/>	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	<input type="text"/>	2
3	NOMBRE COMPLETO:	<input type="text"/>	TELEFONO CONTACTO:	<input type="text"/>	4
5	FECHA DE NACIMIENTO:	<input type="text"/>	ESTADO CIVIL:	<input type="text"/>	6
7	EPS:	<input type="text"/>	AFP:	<input type="text"/>	8
9	AREA DE TRABAJO:	<input type="text"/>	CARGO A DESEMPEÑAR:	<input type="text"/>	10
11	SALARIO BASE IBC:	<input type="text"/>	FECHA INICIO DE LABORES:	<input type="text"/>	12

13	REGISTRAR	14	LIMPIAR REGISTRO	15	IR A BASE DE DATOS
----	-----------	----	------------------	----	--------------------


ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
1	Seleccione el tipo de identificación	6	Seleccionar estado civil de acuerdo a las opciones de la lista desplegable	11	Especificar salario base a ganar
2	Diligencie el número de identificación del trabajador	7	Seleccionar EPS de acuerdo a las opciones de la lista desplegable	12	Especificar fecha de ingreso a la compañía
3	Diligenciar el nombre del trabajador nuevo a registrar	8	Seleccionar AFP de acuerdo a las opciones de la lista desplegable	13	Seleccione esta opción para registrar información consignada previamente
4	Especificar teléfono fijo y/o teléfono móvil de contacto	9	Seleccionar área de trabajo de acuerdo a las opciones de la lista desplegable	14	Seleccione para limpiar campos de diligenciamiento y realizar un nuevo registro
5	Especificar fecha de nacimiento del trabajador	10	Seleccionar cargo a desempeñar de acuerdo a las opciones de la lista desplegable	15	Seleccione para redirigirse a base de datos con la información del total de empleados activos

## 2. Base de datos consolidada del personal activo en la compañía

 <b>BASE DE DATOS PERSONAL DE LA COMPAÑÍA</b>											Versión: 1
<b>BAS-ADM-01</b>											Fecha de Aprobación: abr-21
<b>IR AL MODULO PRINCIPAL</b> <span style="float: right;">1</span>			<b>IR A REGISTRO DE PERSONAL</b> <span style="float: right;">2</span>				<b>IR AL MENU DE DOCUMENTOS</b> <span style="float: right;">3</span>				
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRE COMPLETO	TELEFONO CONTACTO	FECHA DE NACIMIENTO	ESTADO CIVIL	EPS	AFP	AREA DE TRABAJO	CARGO A DESEMPEÑAR	SALARIO BASE IBC	FECHA INICIO DE LABORES
CC	1055274020	CARDENAS CELY JULIO ALBERTO	3013037830	31/01/1996	UNION LIBRE	EPS SANITAS	PORVENIR	OPERATIVA	OFICIAL	\$ 1.144.000	26/06/2019
CC	1033770156	CONTRERAS CLAVIJO ANA PAOLA	3214765790	26/11/1994	SOLTERA	SALUD TOTAL	COLFONDOS	ADMINISTRATIVA	INSP.SST	\$ 1.260.000	4/03/2019
CC	80919146	DELGADO PEÑA JAIME	3143211002	28/05/1985	CASADO/A	FAMISANAR	PROTECCION	TECNICA	INSP. TECNICO	\$ 908.526	1/03/2021
CC	177049	ESPITIA FIERRO JAIRO AUGUSTO	3102658387	23/11/1964	UNION LIBRE	FAMISANAR	COLPENSIONES	OPERATIVA	CONDUCTOR	\$ 994.000	2/07/2019
CC	79921059	LOPEZ RUBIO JOSE DEIBY	3103139479	19/05/1980	UNION LIBRE	FAMISANAR	PROTECCION	OPERATIVA	OPERARIO	\$ 908.526	24/03/2021
CC	1024566007	PINZON TRIANA INGRID	3214562042	2/10/1995	UNION LIBRE	COMPENSAR	COLPENSIONES	ADMINISTRATIVA	AUX.ADMINISTRATIVO	\$ 1.160.000	15/08/2019
PEP	773403805071993	RUIZ WLADIMIR MARIANO	3203089911	5/07/1993	SOLTERO/A	SALUD TOTAL S.A.	COLPENSIONES	OPERATIVA	AYUDANTE	\$ 908.526	24/02/2020
CC	93345173	TACUMA CAMACHO HENRY	3212593479	26/07/1970	UNION LIBRE	NUEVA EPS	PROTECCION	OPERATIVA	OFICIAL	\$ 908.526	27/06/2020
CC	1026575269	VERA CASTRO JONATHAN ANDRES	3142953061	28/02/1993	UNION LIBRE	COMPENSAR	PORVENIR	TECNICA	ING.CIVIL	\$ 1.400.000	1/03/2021
CC	1110173651	VIUCHE HUBER JULIAN	3126935852	28/02/1987	UNION LIBRE	EPS SURA	PROTECCION	OPERATIVA	OPERARIO	\$ 1.094.000	5/03/2019

ID	DESCRIPCIÓN
1	Seleccionar para regresar al módulo inicial
2	Seleccionar para ir a formato de registro
3	Seleccionar para ver listado de documentos

3. Archivos interrelacionados con la base de datos evaluada



**CONSTRUCCION  
Y OBRAS CIVILES  
PINZON S.A.S**

### INFORMES O DOCUMENTOS

1 **Carnet empresarial**

2 **Certificado de idoneidad para el cargo**

3 **Certificación laboral**

4 **Contrato laboral**

5 **Entrega de EPP y Dotación**

6 **Hoja de vida empresarial**

7 **Memorandos**

8 **Notificación de Riesgos**

9 **Paz y salvo laboral**

10 **Recomendaciones médicas**

11 **Referencia laboral**

12 **Reporte A.T.**

ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
1	Seleccione para generar carnet empresarial	5	Seleccionar para generar reporte de entrega de EPP y dotación	9	Seleccionar para obtener paz y salvo laboral por todo concepto
2	Seleccione para obtener certificado de idoneidad para el cargo	6	Seleccionar para generar hoja de vida empresarial	10	Seleccione para generar reporte de recomendaciones médicas ocupacionales
3	Seleccione para generar certificación laboral correspondiente	7	Seleccione en caso de requerir un memorando	11	Seleccione esta opción para generar una referencia laboral de personal retirado
4	Seleccione para continuar con proceso de generación de contrato laboral	8	Seleccione para generar reporte de notificación de riesgos	12	Seleccione en caso de requerir un procedimiento de reporte de A.T.

- **Proceso de gestión frente al control interno de trabajo del personal**



1. Registro diario de turnos

	<b>REGISTRO DIARIO DE TURNOS</b>	Versión: 1
	<b>REG-ADM-02</b>	Fecha de Aprobación: abr-21

1

DIA

2

LUGAR DE TRABAJO

3

TRABAJADOR

REGISTRAR TURNO  

4

GUARDAR TURNOS DEL DIA  

5

REVISAR TURNOS  

6


ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
1	Este campo esta automatizado	4	Seleccione esta opción para registrar información consignada previamente
2	Seleccione según centros de trabajo activos	5	Seleccionar para guardar el consolidado y generar actualización a base de datos
3	Seleccione según listado de personal activo	6	Seleccionar en caso de necesitar corroborar información registrada

2. Base de datos del seguimiento de turnos del personal

	<b>BASE DE SEGUIMIENTO DE TURNOS</b>														Versión: 1	
	<b>BAS-ADM-02</b>														Fecha de Aprobación: abr-21	
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span> IR AL MODULO PRINCIPAL				<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span> IR A REGISTRO DE TURNOS				<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span> IR AL CONSOLIDADO NOMINA								
MES DE TRABAJO				ABRIL											TOTAL TURNOS	
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRE COMPLETO	CARGO A DESEMPEÑAR	19 lun	20 mar	21 mié	22 jue	23 vie	24 sáb	25 dom	26 lun	27 mar	28 mié	29 jue		30 vie
CC	1.000.792.386	BUITRAGO DUARTE EDISSON	AYUDANTE	AGUAS CLARAS	AGUAS CLARAS	BOSA	BOSA	BOSA								23
CC	1.055.274.020	CARDENAS CELY JULIO ALBERTO	OFICIAL	AGUAS CLARAS	BOSA	SOPO	VILLETA	VILLETA								23
CC	1.033.770.156	CONTRERAS CLAVIJO ANA	INSP.SST	BODEGA	BODEGA	CALERA	KENNEDY	BOSA								23
CC	80.919.146	DELGADO PEÑA JAIME	INSP. TECNICO	BODEGA	AGUAS CLARAS	BOSA	VILLETA	VILLETA								23
CC	177.049	ESPITIA FIERRO JAIRO AUGUSTO	CONDUCTOR	BODEGA	BODEGA	SOPO	VILLETA	VILLETA								23
CC	79.921.059	LOPEZ RUBIO JOSE DEIBY	OPERARIO	FONTIBON	FONTIBON	FONTIBON	KENNEDY	BOSA								23
CC	1.000.722.865	PINZON LOPEZ YILVER FERNEY	AYUDANTE		BOSA	SOPO	BOSA	BOSA								22
CC	1.024.566.007	PINZON TRIANA INGRID MARLEIVI	AUX.ADMINISTRATIVO	BODEGA	BODEGA	BODEGA	BODEGA	BODEGA								23
CC	1.026.575.269	VERA CASTRO JONATHAN ANDRES	ING.CIVIL	FONTIBON	BOSA	CALERA	BOSA	BOSA								23
CC	1.110.173.651	VIUCHE HUBER JULIAN	OPERARIO	FONTIBON	AGUAS CLARAS	BOSA	BOSA	BOSA								23
0																

ID	DESCRIPCIÓN
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span>	Seleccionar para regresar al módulo inicial
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span>	Seleccionar para ir a formato de registro
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span>	Seleccionar para ir a consolidado de nomina


3. Base de datos consolidado de nómina

	<b>CONSOLIDADO DE NOMINA</b>											Versión:	1	
	<b>BAS-ADM-03</b>											Fecha de Aprobación:	abr-21	
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block; margin-right: 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid green; padding: 5px; display: inline-block;">IR AL MODULO PRINCIPAL</span>														
N°	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	FECHA INGRESO	CARGO	SALARIO MES	AUX TRANS MES	DEVENGADO MES	DEDUCCIONES DEL MES SALUD-PENSION MES	A GIRAR X MES	DIAS TRABAJADOS	PAGO QUINCENA	DEDUCCIONES SALUD Y PENSION	TOTAL A PAGAR	DESPRENDIBLE
CC	1000792386	BUITRAGO DUARTE EDISSON NOE	21/12/2020	AYUDANTE	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 1.014.980	\$ 72.682	\$ 942.298	23	\$ 778.151	\$ 55.723	\$ 722.428	<a href="#">VER</a>
CC	1055274020	CARDENAS CELY JULIO ALBERTO	26/06/2019	OFICIAL	\$ 1.144.000	\$ 106.454	\$ 1.250.454	\$ 91.520	\$ 1.158.934	23	\$ 958.681	\$ 70.165	\$ 888.516	<a href="#">VER</a>
CC	1033770156	CONTRERAS CLAVIJO ANA PAOLA	4/03/2019	INSP.SST	\$ 1.260.000	\$ 106.454	\$ 1.366.454	\$ 100.800	\$ 1.265.654	23	\$ 1.047.615	\$ 77.280	\$ 970.335	<a href="#">VER</a>
CC	80919146	DELGADO PEÑA JAIME	1/03/2021	INSP. TECNICO	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 1.014.980	\$ 72.682	\$ 942.298	23	\$ 778.151	\$ 55.723	\$ 722.428	<a href="#">VER</a>
CC	177049	ESPITIA FIERRO JAIRO AUGUSTO	2/07/2019	CONDUCTOR	\$ 994.000	\$ 106.454	\$ 1.100.454	\$ 79.520	\$ 1.020.934	23	\$ 843.681	\$ 60.965	\$ 782.716	<a href="#">VER</a>
CC	79921059	LOPEZ RUBIO JOSE	24/03/2021	OPERARIO	\$ 908.526	\$ 106.453	\$ 1.014.979	\$ 72.682	\$ 942.297	23	\$ 778.151	\$ 55.723	\$ 722.428	<a href="#">VER</a>
CC	1000722865	PINZON LOPEZ YILVER FERNEY	14/05/2019	AYUDANTE	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 1.014.980	\$ 72.682	\$ 942.298	22	\$ 744.319	\$ 53.300	\$ 691.018	<a href="#">VER</a>
CC	1024566007	PINZON TRIANA INGRID MARLEIVI	15/08/2019	AUX.ADMINISTRATIVO	\$ 1.160.000	\$ 106.454	\$ 1.266.454	\$ 92.800	\$ 1.173.654	23	\$ 970.948	\$ 71.147	\$ 899.801	<a href="#">VER</a>
CC	1026575269	VERA CASTRO JONATHAN ANDRES	1/03/2021	ING.CIVIL	\$ 1.400.000	\$ 106.454	\$ 1.506.454	\$ 112.000	\$ 1.394.454	23	\$ 1.154.948	\$ 85.867	\$ 1.069.081	<a href="#">VER</a>
CC	1110173651	VIUCHE HUBER JULIAN	5/03/2019	OPERARIO	\$ 1.094.000	\$ 106.454	\$ 1.200.454	\$ 87.520	\$ 1.112.934	23	\$ 920.348	\$ 67.099	\$ 853.249	<a href="#">VER</a>
<b>TOTAL</b>					<b>\$10.686.104</b>	<b>\$1.064.539</b>	<b>\$26.255.670</b>	<b>\$ 1.913.095</b>	<b>\$24.342.575</b>	<b>229</b>	<b>\$ 8.974.994</b>	<b>\$ 652.992</b>	<b>\$ 8.322.002</b>	<a href="#">VER</a>

ID	DESCRIPCIÓN
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span>	Seleccionar para regresar al módulo inicial
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span>	Seleccionar para generar desprendible de nomina

2

4. Soporte de desprendible de nómina

CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON SAS NIT: 900.710.520-1	<b>DESPRENDIBLE NOMINA</b>	 CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S.																																					
Empleado _____ Numero de Identificación _____ Cargo _____ EPS _____	Período de Liquidación _____ Salario _____ Auxilio de transporte _____ AFP _____	1																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th style="text-align: left;">Conceptos Liquidados</th> <th style="text-align: center;">Cantidad</th> <th style="text-align: center;">Unidad</th> <th style="text-align: center;">Devengado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SALARIO BASICO</td> <td></td> <td style="text-align: center;">DIA</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>AUXILIO DE TRANSPORTE</td> <td></td> <td style="text-align: center;">DIA</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>MEDIOS DE TRANSPORTE</td> <td></td> <td style="text-align: center;">DIA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>APORTE SALUD</td> <td></td> <td style="text-align: center;">4%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>APORTE PENSION</td> <td></td> <td style="text-align: center;">4%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRESTAMOS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Conceptos Liquidados	Cantidad	Unidad	Devengado	SALARIO BASICO		DIA	0	AUXILIO DE TRANSPORTE		DIA	0	MEDIOS DE TRANSPORTE		DIA		APORTE SALUD		4%		APORTE PENSION		4%		PRESTAMOS				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th style="text-align: left;">Deducciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td style="text-align: right;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">0</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td style="text-align: right;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">0</td></tr> </tbody> </table>	Deducciones			0	0		0	0	2
Conceptos Liquidados	Cantidad	Unidad	Devengado																																				
SALARIO BASICO		DIA	0																																				
AUXILIO DE TRANSPORTE		DIA	0																																				
MEDIOS DE TRANSPORTE		DIA																																					
APORTE SALUD		4%																																					
APORTE PENSION		4%																																					
PRESTAMOS																																							
Deducciones																																							
0																																							
0																																							
0																																							
0																																							
Observaciones: _____ Totales <span style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span>																																							
<b>Neto a Pagar en cuenta nómina</b>		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span>																																					
<div style="text-align: center; font-size: 24px; color: green; border: 1px solid green; border-radius: 50%; width: 30px; margin: 0 auto;">3</div> _____ Firma Trabajador C.C o NIT:	<div style="text-align: center; font-size: 24px; color: green; border: 1px solid green; border-radius: 50%; width: 30px; margin: 0 auto;">4</div> _____ La empresa																																						

ID	DESCRIPCIÓN
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span>	Información automatizada de las bases de datos
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span>	Valores formulados
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span>	Firma y cédula del trabajador
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">4</span>	Visto bueno de la empresa

- Proceso de gestión frente a clientes y proveedores

1. Registro de clientes y proveedores

	<b>REGISTRO DE CLIENTES Y PROVEEDORES</b>	Versión:	
		Fecha de Aprobación:	


1	CC/ NIT:	<input type="text"/>	DIGITO DE VERIFICACIÓN:	<input type="text"/>	2
3	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:	<input type="text"/>	NOMBRE DE CONTACTO:	<input type="text"/>	4
5	DIRECCIÓN:	<input type="text"/>	TELÉFONO DE CONTACTO:	<input type="text"/>	6
7	CORREO ELECTRÓNICO:	<input type="text"/>			

8	<b>REGISTRAR</b>	<b>BUSCAR REGISTRO</b>	9
10	<b>NUEVO REGISTRO</b>	<b>IR A BASE DE DATOS</b>	11

ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
1	Diligenciar número de identificación de cliente o proveedor	7	Diligenciar correo electrónico de contacto o general del cliente o proveedor
2	Diligencie únicamente en caso de tener digito de verificación	8	Seleccione esta opción para registrar información consignada previamente
3	Diligenciar razón social de cliente o proveedor a registrar	9	Seleccione para buscar registro previamente realizado a fin de actualizar o identificar datos base
4	Diligenciar el nombre del contacto directo con el respectivo cliente o proveedor	10	Seleccione para limpiar campos de diligenciamiento y realizar un nuevo registro
5	Especificar dirección de sede principal de cliente o proveedor	11	Seleccione para redirigirse a base de datos con la información de clientes y proveedor activos
6	Especificar teléfono fijo y/o teléfono móvil de contacto.		

2. Base de datos clientes y proveedores

	<b>BASE DE DATOS CLIENTES Y PROVEEDORES</b>						Versión: 1
	<b>BAS-ADM-04</b>						Fecha de Aprobación: abr-21
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span> IR AL MODULO PRINCIPAL		<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span> IR AL REGISTRO		<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span> IR A CONSOLIDADO CUENTAS INTERNAS			
CC/NIT	DY	NOMBRE O RAZON SOCIAL	NOMBRE DE CONTACTO	DIRECCIÓN	TELEFONO DE CONTACTO	CORREO ELECTRONICO	
800.214.589	7	AGROINDUSTRIALES		CL 2A 69F 06		CONTABILIDA@AGROCANAVERALEJ	
860.524.654	6	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA ENTIDAD COOPERATIVA		CL 100 Nº 9A-45	2648627-4528616	LLATORRE@SOLIDARIA.COM.CO	
900.263.024	1	CONSTRUCCIONES MANTILLA E.U		CL 94 68 D 21	3105596724	construccionesmantilla@hotmail.com	
901.377.061	6	CONSTRUCCIONES MAYEJS S.A.S		CR 44 20 BRR BUQUE	3208060557	samuel_mejian@hotmail.com	
79.222.476		DEIVISON FABIAN GOMEZ		CALLE 63 SUR B 06			
789.222.476	2	DEIVISON FABIAN GOMEZ	0	CL 63 SUR B 06		0	
1.026.263.753		DIANA CONSTANZA CARDONA CASTRO	DIANA CONSTANZA CARDONA CASTRO		3214768032		
830.032.688	5	DISSER INGENIERIA SAS		CL 169 20 06	7042440	facturacion@disseringenieria.com.co	
860.072.279	6	DOBLE A INGENIERI S.A.S		CL 79 B 8 11 PISO 3	2101700	gerencia@da-ing.com	
800.009.704		INDUSTRIALES DE MINERALES		CRA 13 No 10 - 51 OF 102	7713644	indumintlda@gmail.com	
830.135.400	4	INGEBAY SAS		CRA 73 A Nº67 A 50	2917672	INGEBAYCONTABILIDAD@GMAIL.COM	
1.026.575.269		JONATHAN ANDRES VERA CASTRO	JONATHAN ANDRES VERA CASTRO		3142953061		
900.788.875	4	PAVIMENTOS E INGENIERIA RODRIGUEZ SAS		CL 19 96 B 17	3153321924	contabilidad.pirsas@gmail.com	
900.220.563	3	S&S INGENIERIA CIVIL SAS		CL 96 A 61 22 OF 101	71104390	ssingenieriacivil@gmail.com	
900.318.591	2	SERVICIOS ESPECIALIZADOS INTEGRALES S.A.S SEINT		CRA 70 Nº 22 - 15 SUR PLAZA DE LAS AMERICAS	3163352739	info@seintas.com	
900.588.663		TOPOTEC INGENIERIA SAS		CL 86 24 54	3115893302		
860.531.693	2	TRANSPORTES MAQUIPETROL		TV 2 E Nº 5A-99	8295669		
880.531.693	2	TRANSPORTES MAQUIPETROL		TV 2 E Nº 5A - 99			
900.028.445	0	VANEGAS VANEGAS CONSTRUCCIONES CIVILES LTDA		DIR KM 20 VIA CALERA - SOPO	8835311	Vyvconstruccionescivilesltda@gmail.com	
830.042.223	7	VIBRADORES Y MAQUINARIA SAS		CLL 17 96C 56 B	4131365-3105775773	VIMACONS@VIMACONS.COM	
19.386.272		WILSON HENRY LEON LEON			3052368126		

ID	DESCRIPCIÓN
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span>	Seleccionar para regresar al módulo inicial
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span>	Seleccionar para ir a formato de registro
<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span>	Seleccionar para ir a consolidado de cuentas internas

### 3. Consolidado de cuentas internas

				1			IR AL MENU DE DOCUMENTOS												2	
TIPO DE CLIENTE	FECH	NIT	NOMBRE O RAZON SOCIAL	FACTU	DESCRIPCION	SUBTOTAL	A	I	U	IVA	TARIFA IC	RTE IC	RTE FI	RTE IV	RTE GARAM	TOTAL	AU REM	ESTAD	UBICA	
PROVEEDOR	24/02/2021	901.389.889	4 HAKRODROTACIONES SAS	Mm. FEM-45	DOTACION IEP	\$ 373.000				\$ 70.970						\$ 443.970	N/A	CANCELADA		
CLIENTE	22/02/2021	901.377.061	6 CONSTRUCCIONES MATEJIS	65	TRANSPORTE DE MAQUINARIA	\$ 2.220.000					4,14*1000	\$ 9.191	*1%	\$ 22.200	\$ -	\$ 2.292.191	\$ 17.76			
CLIENTE	27/02/2021	901.240.917	1 CONSTRUCTORA GUTIERREZ SAS	66	SUMINISTRO Y APLICACION DE SLURRY	\$ 95.403.200	9.540.320	\$ 954.032	4.774.160	\$ 907.090	6,9*1000	\$ 744.240	*2%	\$ 2.215.210	\$ -	\$ 108.488.145	\$ 886.00			
CLIENTE	27/02/2021	901.240.917	1 CONSTRUCTORA GUTIERREZ SAS	66	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	\$ 2.700.000					4,14*1000	\$ 11.170	*1%	\$ 27.000	\$ -	\$ 2.661.922	\$ 2160			
CLIENTE	3/02/2021	900.937.952	3 PAVIMENTACIONES SAS	67	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA	\$ 26.772.000					4,14*1000	\$ 110.926	*1%	\$ 267.720	\$ -	\$ 26.293.444	\$ 214.17			
PROVEEDOR	3/02/2021	74.329.522	0 CARLOS APONTE	Mm. 0123	TRANSPORTE MAQUINARIA	\$ 1.400.000					4,14*1000	\$ 5.796	*1%	\$ 14.000	\$ -	\$ 1.380.204	N/A	CANCELADA		
CLIENTE	4/02/2021	830.032.680	5 DISSER INGENIERIA SAS	69	SUMINISTRO Y EXTENSION DE MEZCLA MD DE PLANTA	\$ 895.000	89.500	\$ 8.950	44.750	\$ 8.503	6,9*1000	\$ 7.164	*2%	\$ 20.764	\$ -	\$ 1.018.775	\$ 8.204			
PROVEEDOR	6/02/2021	900.215.394	5 DROMOS	P. 9384	MEZCLA MD-12	\$ 636.900				\$ 5.215,99					\$ -	\$ 642.115,99	N/A	CANCELADA		
CLIENTE	8/02/2021	900.788.875	4 PAVIMENTOS E INGENIERIA RODRIGUEZ SAS	70	SUMINISTRO Y APLICACION DE SLURRY	\$ 1.256.990	125.699,00	\$ 12.569,90	62.849,50	\$ 11.941,41	6,9*1000	\$ 10.061	*2%	\$ 29.162	\$ -	\$ 1.430.927	\$ 11.665			
PROVEEDOR	8/02/2021	79.370.563	0 JORGE PAZ	Mm. 0127	TRANSPORTE MAQUINARIA	\$ 3.100.000					4,14*1000	\$ 12.834	*1%	\$ 31.000	\$ -	\$ 3.056.166,00	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	8/02/2021	19.450.029	0 HUBERTO TORRES	Mm. 0129	ARRIENDO BODEGA	\$ 1.732.045					11,04	\$ 19.674	0,035	\$ 62.372	\$ -	\$ 1.699.999,65	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	9/02/2021	900.215.394	5 DROMOS	P. 9328	MEZCLA MD-20	\$ 11.644.750				\$ 95.364,49	6,9*1000	\$ 80.349	*2%	\$ 232.895,00	\$ -	\$ 11.426.872,71	N/A	CANCELADA		
CLIENTE	10/02/2021	900.237.253	1 CONJUNTO RESIDENCIAL EL REDIL SUPERMANZANA 5	71	ANULADA	\$ -				\$ -					\$ -	\$ -				
PROVEEDOR	11/02/2021	900.520.766	6 MULTIASFALTOS S.A.S	FF Mm. 455	CANECAS DE EMULSION SIN ENVASE	\$ 472.000				\$ 127.600					\$ -	\$ 799.600	N/A	CANCELADA		
CLIENTE	12/02/2021	800.185.572	7 PAVIMENTOS TECNOOS Y	73	ANULADA	\$ -				\$ -					\$ -	\$ -				
PROVEEDOR	13/02/2021	13.927.805	0 NELSON CASTELLANOS	Mm. 0131	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA	\$ 1.140.000					4,14*1000	\$ 4.720	*1%	\$ 11.400	\$ -	\$ 1.123.880	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	16/02/2021	830.042.223	7 VIBRADORES Y	FVE Mm. 24	REPUESTOS	\$ 50.000				\$ 9.500					\$ -	\$ 59.500	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	16/02/2021	901.200.185	0 EHUNAH SAS	Mm. EMU-3	TRANSPORTE MAQUINARIA	\$ 4.314.814					4,14*1000	\$ 19.933	*1%	\$ 48.148	\$ -	\$ 4.746.733	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	16/02/2021	840.531.643	2 TRANSPORTES MAQUIETROL S.A.S	MOPT 387	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA	\$ 6.000.000					4,14*1000	\$ 24.840	*1%	\$ 60.000	\$ -	\$ 5.915.160	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	16/02/2021	177.049	0 JAIRO ESPITA	Mm. 0134	ARRIENDO BODEGA	\$ 200.000									\$ -	\$ 200.000	N/A	CANCELADA		
CLIENTE	17/02/2021	900.217.046	6 CONTENSIING LTDA	75	SUMINISTRO Y APLICACION DE EMULSION ASFALTICA	\$ 15.718.000	1.571.100	\$ 157.110	785.900	\$ 149.321	6,9*1000	\$ 125.897	*2%	\$ 344.658	\$ -	\$ 17.991.737	\$ 145.84			
CLIENTE	17/02/2021	900.217.046	6 CONTENSIING LTDA	75	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	\$ 200.000					4,14*1000	\$ 1.242	*1%	\$ 3.000	\$ -	\$ 295.758	\$ 2.400			
PROVEEDOR	17/02/2021	74.329.522	0 CARLOS APONTE	Mm. 0135	TRANSPORTE MAQUINARIA	\$ 2.300.000					4,14*1000	\$ 9.522	*1%	\$ 23.000	\$ -	\$ 2.247.478	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	18/02/2021	900.420.402	0 SERRI GRUAS DAVAL SAS	FE 422	TRANSPORTE MAQUINARIA	\$ 1.800.000					4,14*1000	\$ 7.452	*1%	\$ 18.000	\$ -	\$ 1.774.548	N/A	CANCELADA		
CLIENTE	19/02/2021	830.503.172	9 G&A CONSTRUCTORES SAS	76	TRANSPORTE DE EMULSION ASFALTICA	\$ 320.000					4,14*1000	\$ 1.325	*1%	\$ 3.200	\$ -	\$ 315.475	\$ 2.56			
PROVEEDOR	19/02/2021	900.215.394	5 DROMOS	P. 9429	MEZCLA MD-12	\$ 3.890.400				\$ 29.404	6,9*1000	\$ 24.774	*2%	\$ 71.808	\$ -	\$ 3.923.222	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	19/02/2021	900.215.394	5 DROMOS	P. 9451	MEZCLA MDG-19	\$ 6.266.700				\$ 51.322	6,9*1000	\$ 43.240	*2%	\$ 125.324	\$ -	\$ 6.149.448	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	26/02/2021	900.040.495	3 ASERPIO S ANIGNACIO LABORATORIO MOREIRA VEJERANO SAS	F 48	REPUESTOS	\$ 205.714				\$ 10.285					\$ -	\$ 216.000	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	27/02/2021	900.435.146	9	EBGG 7234	EXAMEN MEDICO	\$ 420.000									\$ -	\$ 420.000	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	28/02/2021	1.026.575.269	0 JONATHAN ANDRES VERA	Mm. 0141	HONORARIOS	\$ 2.800.000					9,66	\$ 27.048			\$ -	\$ 2.772.952	N/A	CANCELADA		
PROVEEDOR	28/02/2021	177.049	0 JAIRO ESPITA	Mm. 0142	ARRIENDO BODEGA	\$ 200.000									\$ -	\$ 200.000	N/A	CANCELADA		
						\$ 195.061.513	\$ 11.335.319	\$ 1.133.532	\$ 5.667.660	\$ 1.476.500	\$ 1.321.232	\$ 3.650.871	\$ -	\$ -	\$ 209.702.421					

3

4

5

ID	DESCRIPCION
1	Seleccionar para regresar al módulo inicial
2	Seleccionar para ver listado de documentos
3	Información automatizada de las bases de datos
4	Diligenciamiento manual de la información
5	Valores formulados

4. Archivos interrelacionados con la base de datos evaluada



**CONSTRUCCION  
Y OBRAS CIVILES  
PINZON S.A.S**

## INFORMES O DOCUMENTOS

1 Estado de cartera

2 Certificados de retención

3 Informe Rete ICA

4 Informe Rete Fuente

5 Informe IVA


6 Requisición de compra

ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
<span style="background-color: green; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; line-height: 20px;">1</span>	Seleccione para visualizar estado de cartera	<span style="background-color: green; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; line-height: 20px;">4</span>	Seleccione para visualizar informe retención en la fuente
<span style="background-color: green; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; line-height: 20px;">2</span>	Seleccione para generar certificados de retención	<span style="background-color: green; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; line-height: 20px;">5</span>	Seleccione para visualizar informe IVA
<span style="background-color: green; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; line-height: 20px;">3</span>	Seleccione para visualizar informe retención ICA	<span style="background-color: green; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; line-height: 20px;">6</span>	Seleccionar en caso de necesitar una requisición de compra



- Proceso de gestión de proyectos

1. Registro de proyecto

	<b>REGISTRO DE PROYECTOS</b>		Versión: <input type="text"/>
			Fecha de Aprobación: <input type="text"/>


1	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:	<input type="text"/>	CC/ NIT DEL CLIENTE:	<input type="text"/>	2
3	UBICACIÓN DEL PROYECTO:	<input type="text"/>	TIPO DE TRABAJO:	<input type="text"/>	4
5	FECHA DE INICIO:	<input type="text"/>	FECHA DE CIERRE:	<input type="text"/>	6
7	NUMERO DE TRABAJADORES:	<input type="text"/>	OBSERVACIÓN ADICIONAL:	<input type="text"/>	8

9	<b>REGISTRAR</b>	<b>BUSCAR REGISTRO</b>	10
11	<b>NUEVO REGISTRO</b>	<b>IR A BASE DE DATOS</b>	12


ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
1	Diligenciar el nombre o razón social de cliente a relacionar	5	Especificar fecha de inicio del proyecto	9	Seleccione esta opción para registrar información consignada previamente
2	Este campo es diligenciado automáticamente	6	Especificar fecha de cierre del proyecto	10	Seleccionar para buscar registro previamente realizado a fin de actualizar o identificar datos
3	Especifique ubicación del proyecto	7	Aclare el requerimiento de capacidad y/o número de trabajadores necesarios	11	Seleccione para limpiar campos de diligenciamiento y realizar un nuevo registro
4	Aclara el tipo de contrato a desarrollar	8	Agregar observaciones o información adicional	12	Seleccione para redirigirse a base de datos con la información del total de empleados activos

2. Base de datos de proyectos

 <b>CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S</b>	<b>BASE DE DATOS DE PROYECTOS</b>						Versión: 1
	<b>BAS-ADM-05</b>						Fecha de Aprobación: abr-21
<span style="border: 1px solid green; padding: 2px;">1</span> <b>IR AL MODULO PRINCIPAL</b>		<span style="border: 1px solid green; padding: 2px;">2</span> <b>IR AL REGISTRO</b>		<span style="border: 1px solid green; padding: 2px;">3</span> <b>IR AL MENU DE DOCUMENTOS</b>			
NOMBRE O RAZON SOCIAL	CC/NIT DEL CLIENTE	UBICACIÓN DEL PROYECTO	TIPO DE TRABAJO	FECHA INICIO	FECHA DE CIERRE	NUMERO DE TRABAJADO	OBSERVACION ADICIONAL
M&V SOLUCIONES SAS	901.244.523	CALERA	CORTE MECANICO, DEMOLICION DE ASFALTO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE EMULSION ASFALTICA	17/04/2021	INCONCLUSA	5	
CONSTRUCCIONES MANTILLA E.U	900.263.024	BOSA	TRABAJO DE OBRA CON MEZCLA	20/04/2021	24/04/2021	7	
DISSER INGENIERIA SAS	830.032.688	AGUAS CLARAS	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SLURRY	19/04/2021	INCONCLUSA	2	SUSPENDIDA
CONSTRUCCIONES MAYEIS S.A.S	901.377.061	FONTIBON	SUMINISTRO Y EXTENDIDA DE MEZCLA MDC DE PLANTA	12/04/2021	INCONCLUSA	4	
CONSTRUCTORA GUITIERREZ SAS	901.260.917	KENNEDY	JORNALES	5/04/2021	INCONCLUSA	6	
PAVIMENTOS E INGENIERIA RODRIGUEZ SAS	900.788.875	BOSA	SELLO DE FISURAS CON LIGA EN CALIENTE	13/04/2021	INCONCLUSA	4	TRAB. PARCIAL
CONJUNTO RESIDENCIAL EL REDIL SUPER MANZANA 5	900.237.253	SOPO	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA	7/04/2021	21/04/2021	9	
VANEGAS VANEGAS CONSTRUCCIONES CIVILES LTDA	900.028.445	VILLETA	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SLURRY	15/04/2021	24/04/2021	11	

ID	DESCRIPCIÓN
1	Seleccionar para regresar al módulo inicial
2	Seleccionar para ir a formato de registro
3	Seleccionar para ver listado de documentos

3. Archivos interrelacionados con la base de datos evaluada



**CONSTRUCCION  
Y OBRAS CIVILES  
PINZON S.A.S**

## INFORMES O DOCUMENTOS

**1**      **Actas de reunión**

**2**      **Corte de obra**

**3**      **Cotizacion**

**4**      **Informe de obra**

**5**      **Relación de gastos**

**6**      **Hoja de vida maquinaria**

**7**      **Certificado maquinaria**

**8**      **Seguimiento maquinaria**

**9**      **Traslado maquinas**

ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
1	Seleccionar en caso de necesitar un acta de reunión	4	Seleccione para visualizar informe de obra	7	Seleccionar para obtener certificado de buen estado maquinaria
2	Seleccione para generar corte de obra	5	Seleccione si requiere actualizar la relación de gastos por obra	8	Seleccionar para generar seguimiento de uso y traslado de maquinaria
3	Seleccione si requiere crear una cotización	6	Seleccionar para obtener hoja de vida actualizada de maquinaria	9	Seleccione esta opción para generar una autorización de traslado de maquinaria

## Anexo 2. Cronograma de gestión para la implementación.



## Anexo 3. Lista de Chequeo.

LISTA DE CHEQUEO CONTROL DOCUMENTAL							
FECHA SEGUIMIENTO		CARGO DE QUIEN REPORTA					
NOMBRE RESPONSABLE		NUMERO IDENTIFICACIÓN					
ÁREA Y/O CARGO	FORMATO	ACCION A REALIZAR	PERIODICIDAD	ESTADO			OBSERVACIÓN
				CUMPLE	NO CUMPLE	INCONSISTENCIA	
Gerente	Acta de revisión por la dirección	Revisión y aprobación					
	Actas de reunión	Aprobación					
	Acuerdos de confidencialidad	Aprobación					
	Antecedentes disciplinarios	Aprobación					
	Caja menor	Aprobación					
	Capacitaciones	Aprobación					
	Carnet empresarial	Aprobación					
	Cartas a solicitud	Aprobación					
	Certificaciones laborales	Aprobación					
	Certificaciones retenciones	Aprobación					
	Certificado buen estado maq, equipo	Aprobación					
	Certificados afiliación	Aprobación					
	Certificados idoneidad operario	Aprobación					
	Conciliaciones bancarias	Aprobación					
	Contrato de trabajo	Aprobación					
	Control asistencia personal	Aprobación					
	Control mantenimientos	Aprobación					
	Cortes de obra	Aprobación					
	Cotizacion	Revisión y aprobación					
	Cuentas de cobro	Aprobación					
	Cursos de altura	Aprobación					
	Desprendibles / liquidar nomina	Aprobación					
	Diplomas de estudio	Aprobación					
	Entrega de e.p.p. y dotación	Aprobación					
	Estados financieros	Aprobación					
	Exámenes medicos ocupacionales	Aprobación					
	Facturación electrónica	Aprobación					
	Ficha técnica	Aprobación					
	Hoja de vida personal	Aprobación					
	Hoja de vida maquinaria	Aprobación					
	Inducción	Aprobación					
	Informes de obra	Aprobación					
	Inspecciones de seguridad	Revisión y aprobación					
	Legalizaciones	Aprobación					
	Liquidación de impuestos	Aprobación					
	Liquidar planilla de seguridad social	Aprobación					
	Manifiesto de importación	Aprobación					
	Manual de operaciones	Aprobación					
	Memorandos	Aprobación					
	Notificación de riesgos	Aprobación					
	Notificaciones internas y externas	Aprobación					
	Ordenes de servicio	Aprobación					
	Paz y salvos	Aprobación					
	Perfil del cargo	Aprobación					
	Preoperacional maquinaria	Aprobación					
	Presupuesto sgsst	Aprobación					
	Radical incapacidades	Aprobación					
	Recomendaciones laborales	Aprobación					
	Relación cuentas por cobrar	Aprobación					
	Relación cuentas por pagar	Aprobación					
Relación gastos	Aprobación						
Relación ingresos	Aprobación						
Relacion pagos a proveedores	Aprobación						
Rendición de cuentas	Aprobación						
Reporte de a.t.	Revisión y aprobación						
Requisiciones de material, equipo, herramienta, etc.	Aprobación						
Traslado maquinaria y equipos	Aprobación						
Trazabilidad de proceso en obra	Revisión y aprobación						














## Anexo 4. Política para la compra de materia prima e insumos.

 <p><b>CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S</b></p>	<b>POLITICA PARA LA COMPRA DE MATERIA PRIMA E INSUMOS</b>	
<b>Versión:01</b>	<b>PCCP-ADM-01</b>	<b>Fecha: Abril/2021</b>

## 1. Objeto

Mediante la presente política se establecen los lineamientos que aseguran el buen manejo a la hora de realizar la compra de materia prima e insumos para la acción productiva de la compañía.

## 2. Alcance

Esta Política aplica para el área de Administrativa/ Técnica quien hace las labores de compra de materia prima en los cargos/roles relacionados a continuación.

### 2.1 Cargos/Roles relacionados:

**Cargos/Roles**

**Ingeniero Civil**

**Aux. Administrativa / Contable**

## 3. Definiciones

**Tipo de Trabajo:** Hace referencia a la labor que va a realizar la empresa en busca del desarrollo de sus actividades.

**Compra:** es el proceso el cual se lleva a cabo para la adquisición de un bien o servicio, son un factor fundamental para el desarrollo de la economía y forman parte de la cadena de valor agregado.

**Materiales:** conjunto de elementos que son necesarios para actividades o tareas específicas.

**Proveedores:** persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias y bienes, artículos principalmente, los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o que directamente se compran para su venta.

#### **4. Condiciones Generales**

- Toda negociación interna de compra de materiales debe ser de conocimiento del área técnica quien es la encargada de los procesos productivos de la empresa Construcciones y Obras Civiles Pinzón S.A.S
- Todo Proveedor debe estar registrado con su Nit, papeles al día en cámara de comercio para que se pueda realizar la adquisición de materia prima.
- El funcionario encargado de la compra en este caso la Aux. Administrativa / Contable, debe recibir instrucciones claras por parte del área técnica para tener claridad del trabajo que se va a realizar en obra, para así mismo realizar la compra de materiales correspondiente.


- Se debe tener un contrato con cada proveedor y así conocer el valor de los materiales y disponibilidad de los mismos.
- Se debe llegar a un acuerdo de pago con cada Proveedor ya que la totalidad de los trabajos son pagos con un anticipo para iniciar labores y el saldo correspondiente, después de terminada la labor o servicio.
- Tener conocimiento anticipado de cualquier modificación futura de los materiales de los proveedores para realizar el ajuste de los precios de cotización de acuerdo a la Política Para Cotizaciones de Obra.
- Conocer con anterioridad si se cuenta con un Stock de materiales y así ajustar la compra para el trabajo.
- Concretar método de entrega de materiales ya sea en la empresa Construcciones y Obras Civiles Pinzón S.A.S. o directamente en obra llegando a un acuerdo de transporte de mercancía incluido en el contrato al proveedor.

## 5. Control de Cambios

<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción del cambio</b>
1	Abril - 2021	Primera emisión del Documento



## Anexo 5. Política para la cotización de trabajos.

	<b>POLITICA PARA LA COTIZACION DE TRABAJOS</b>	
Versión:01	PCCP-ADM-02	Fecha: Abril/2021

## 1. Objeto

Mediante la presente política se establecen los lineamientos que aseguran el buen manejo y control de cambios a la hora de realizar una cotización de trabajo.

## 2. Alcance

Esta Política aplica para el área de Gerencia y área Técnica quienes hacen las labores de cotización a los clientes en los cargos/roles relacionados a continuación.

### 2.1 Cargos/Roles relacionados:

Cargos/Roles
<b>Gerente</b>
<b>Ingeniero Civil</b>
<b>Inspector Residente</b>

## 3. Definiciones

**Tipo de Trabajo:** Hace referencia a la labor que va a realizar la empresa en busca del desarrollo de sus actividades.

**Cotización:** Se refiere a un documento informativo que el departamento de compras de una empresa o institución utiliza para entablar una negociación. Este documento no genera

ninguna forma de registro contable, sino que sólo pretende colocar su precio justo a un bien o a un servicio.

**Materiales:** Conjunto de elementos que son necesarios para actividades o tareas específicas

**Proveedores:** persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias y bienes, artículos principalmente, los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o que directamente se compran para su venta. Un proveedor también ofrece servicios profesionales intangibles como horas de consultoría, formación, etc.

#### **4. Condiciones Generales**


- La empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S es la única encargada de elaborar cotizaciones de sus trabajos a clientes
- Las cotizaciones de sus trabajos los realizaran exclusivamente las áreas encargadas, y los cargos previamente aclarados, siendo estos quienes tenga contacto directo con el cliente y proveedor de las materias primas de sus trabajos
- El funcionario en cuestión, recibirá al cliente quien manifestará el trabajo que desea realizar.
- El funcionario elaborara la cotización correspondiente y le dará a conocer los límites de tiempo de modificación bien sea a nivel de cantidades o especificaciones de los materiales.

- Toda cotización tiene un plazo máximo de 5 días hábiles para que pueda ser modificada o aceptada por parte del cliente.
- Cumplido el tiempo de modificaciones y/o aceptaciones para el cual no se logra un acuerdo, se procede a realizar una nueva cotización, ya que se pueden generar modificaciones en materia prima a comprar según lo estipulado en la **Política para la Compra de Materia Prima**
- Las modificaciones hechas por parte del cliente se pueden realizar exclusivamente en ámbito de trabajo, sin afectar en ningún momento la calidad de los materiales o reducción de materia prima normalmente utilizado en obra
- Se le informara al cliente los plazos de entrega de los trabajos en caso tal de contratar a la compañía.
- La cotización será de uso exclusivo del cliente y de la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S. ningún tercero puede acceder a esta información de ser esto así se llevará a cabo todas las estancias legales pertinentes.

## 5. Control de Cambios

<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción del cambio</b>
1	Abril - 2021	Primera emisión del Documento

## Anexo 6. Procedimiento de auditoría a la gestión documental.

 <b>CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA A LA GESTIÓN DOCUMENTAL</b>	
<b>Versión:01</b>	<b>PCA-DOC-01</b>	<b>Fecha: Mayo/2021</b>

## 1. Objeto

Este documento tiene por objeto, describir y estandarizar el procedimiento para planificar, preparar, ejecutar y registrar las auditorías de los diferentes Sistemas de Gestión desarrollados en la empresa Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S., así como de sus actividades de seguimiento, con el fin de verificar si se cumplen las disposiciones establecidas con respecto a las Normas que los regulen, si estas se aplican de forma eficaz y si son aptas para alcanzar los objetivos de cada uno de ellos.

## 2. Alcance

Este procedimiento es de aplicación para todos los procesos que hacen parte de los Sistemas de Gestión desarrollados en Construcción y Obras Civiles Pinzón S.A.S. en el área administrativa.

## 3. Definiciones

**Acción correctiva:** Es aquella que llevamos a cabo para eliminar la causa de un problema.

**Acción preventiva:** Es aquella que se anticipa a la causa y pretende eliminarla antes de su existencia. Evita los problemas identificando los riesgos.

**Auditado:** Organización o Proceso sobre el cual se realiza la auditoria.

**Auditor:** Es el responsable de la dirección y conducción de la auditoría interna programada y planificada en la organización, con el fin de verificar que se cumplan los requisitos a evaluar con la eficacia y eficiencia posible, recomendando para ello las acciones preventivas o correctivas a su desempeño.

**Auditoria:** Proceso sistemático e independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva, con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

**Conclusiones de la auditoria:** Resultado de una auditoria que proporciona el equipo auditor, al comparar los hallazgos de la auditoria contra los objetivos de la misma, es decir si el Sistema de Gestión está conforme a las disposiciones planificadas, con los requisitos de la Norma que le aplique y los requisitos establecidos y si se está implementando y se mantiene cumpliendo los objetivos propuestos.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito del Sistema.

**Eficacia:** Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

**Evidencia de la auditoria:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

**Hallazgos de la auditoria:** Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de la auditoria. Es decir “Conforme” o “No Conforme”.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito del sistema, sea este especificado o no. Se conoce como requisito una necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria.

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**Sistema de Gestión (SG):** es un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Permite establecer una política, unos objetivos y alcanzar dichos objetivos. Un sistema de gestión de una organización podría incluir diferentes sistemas de gestión, tales como un sistema de gestión de la calidad, un sistema de gestión financiera o un sistema de gestión ambiental, entre otros.

#### **4. Condiciones generales**

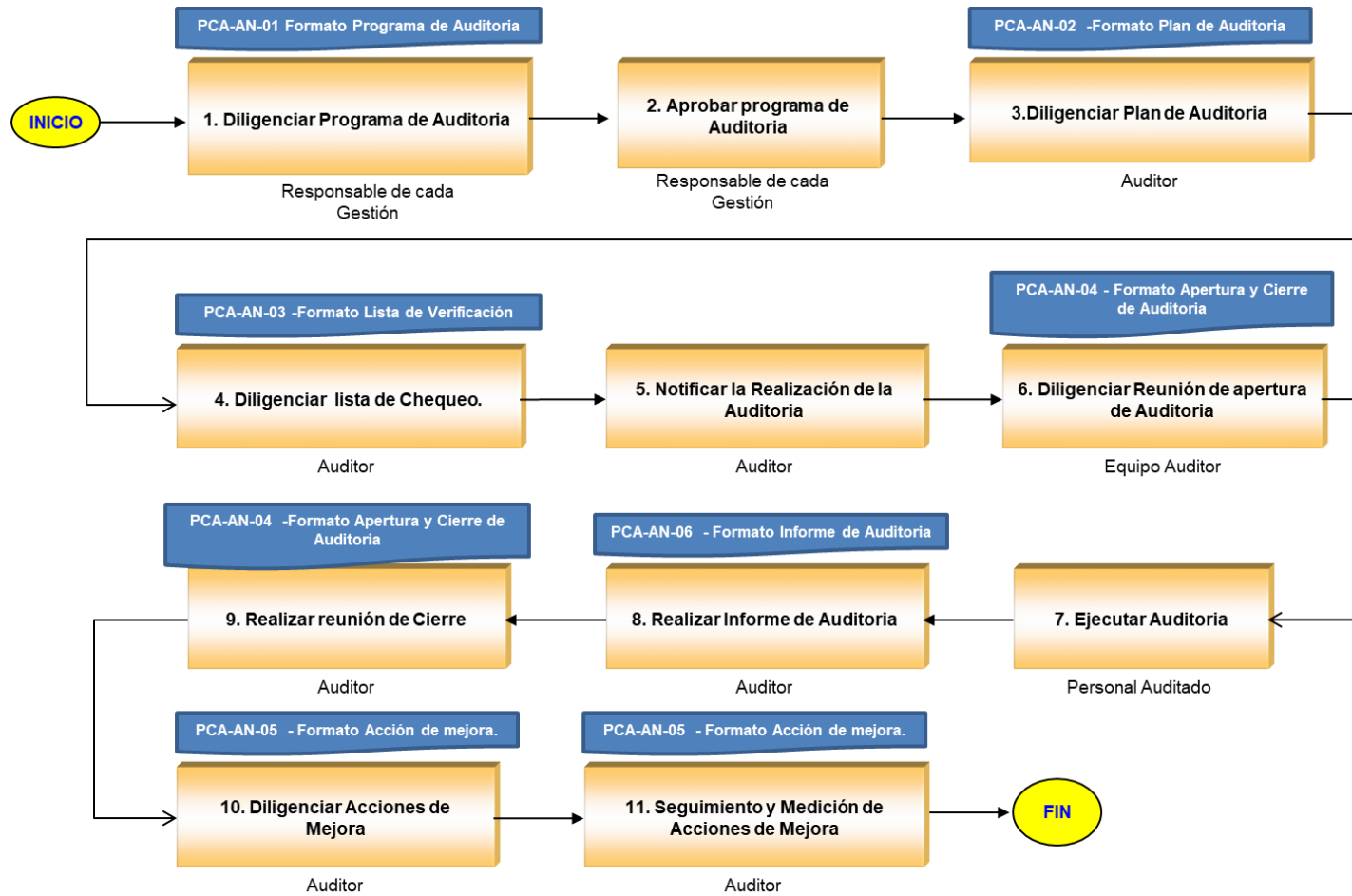
- Las Auditorías Internas se deben programar como mínimo una vez al año, dando prioridad según el tipo de proceso y/o los que hayan reportado mayor número de No Conformidades en auditorias previas.



- Se pueden planear otras auditorias, con base en los análisis de las quejas de los clientes, las No Conformidades detectadas en un proceso, la no obtención de algún objetivo de los Sistemas de Gestión o la solicitud formal del responsable de un proceso.
- El Programa de Auditorías de los Sistemas de Gestión, debe ser aprobado por el responsable de cada Sistemas Gestión y en este se definen:
  - Objetivo,
  - Alcance
  - Criterios de la auditoría
  - Fechas
  - Procesos a auditar; se selecciona el equipo auditor, con base en la experiencia y el conocimiento del proceso a auditar, asegurándose que sus miembros sean independientes de los procesos auditados.
- Se debe enviar copia del Programa de Auditorías a los responsables de los procesos y a los auditores al momento de su emisión, notificándoles posteriormente cualquier cambio o inclusión adicional. Durante la preparación de cada auditoría, se debe elaborar el Plan de Auditoría el cual incluye como mínimo:
  - Proceso de a Auditar
  - El equipo Auditor
  - El objetivo
  - El alcance

- La metodología a emplear para desarrollar la auditoría, es decir, si se realizará entrevista, observaciones en los puestos de trabajo o puntos de venta, verificación de registros, etc.
  - Los documentos de referencia
  - Fecha de ejecución, hora y lugar de la auditoría y de la reunión de apertura y cierre
  - Las actividades a auditar indicando los requisitos de la Norma aplicable.
  - Los auditados, es decir, los responsables de las diferentes actividades que se van auditar.
- Si como resultado de la Auditoria. se presentan No Conformidades u Oportunidades de Mejora, se debe realizar seguimiento en la fecha definida entre el equipo auditor y el responsable del proceso auditado, quienes se encargarán de dar cierre a la respectiva solicitud de acción correctiva una vez se haya verificado que el plan de acción se haya cumplido conveniente y eficazmente eliminando la causa de la No Conformidad, de lo contrario se fija nueva fecha de seguimiento.

### 5. Diagrama de flujo




6. Anexos

- Formato Programa de Auditoria.

		<b>PROGRAMA DE AUDITORIAS</b>				Código: Versión: Fecha:	PCA-AN-01 01 25/05/2021	
OBJETIVO Y ALCANCE								
DOCUMENTOS DE REFERENCIA								
AUDITORIA		LIDER DEL PROCESO	LUGAR DE LA AUDITORIA	EQUIPO AUDITOR	CARGO O PERSONA AUDITADA	FECHA Y HORA		
No	PROCESO					PROGRAMADA (D/M/A)	HORA APERTURA (AM – PM)	HORA CIERRE (AM – PM)
ELABORADO POR								
APROBADO POR								


## • Formato Plan de Auditoria.

	<b>PLAN DE AUDITORIAS</b>				Código:	PCA-AN-02
					Versión:	01
				Fecha:	25/05/2021	
Fecha de ejecucion:		Reunion de apertura:		Reunion de cierre:		
Proceso a auditar:						
Equipo Auditor:						
Objetivo:						
Alcance:						
Metodologia:						
Documentos de Referencia:						
<b>Agenda de Auditoria</b>						
Actividad	Requisito por auditar	Auditado	Auditor	Hora	Lugar	
Observaciones:						
Responsabilidad	Nombre completo			Firma		
Lider del proceso						
Auditado						
Auditor						






- Formato Acción de Mejora.

	<b>ACCION DE MEJORA</b>		Código:	PCA-AN-05
			Versión:	01
			Fecha:	25/05/2021
<b>Acción</b>				
Correctiva		Preventiva		
Proceso		Área		
Auditado		Fecha		
<b>Descripción del problema</b>		<b>Identificación de la causa</b>		
		Causa 1:		
		Causa 2:		
		Causa 3:		
<b>Acciones a tomar</b>				
<b>Acciones a tomar</b>		<b>Responsable</b>	<b>Fecha intervención</b>	
<b>Seguimiento</b>				
Fecha (DD/MM/AÑO)		Observaciones:		
Firma Auditor:				
Firma Auditado:				





## Anexo 7. Tablero de indicadores de gestión documental.

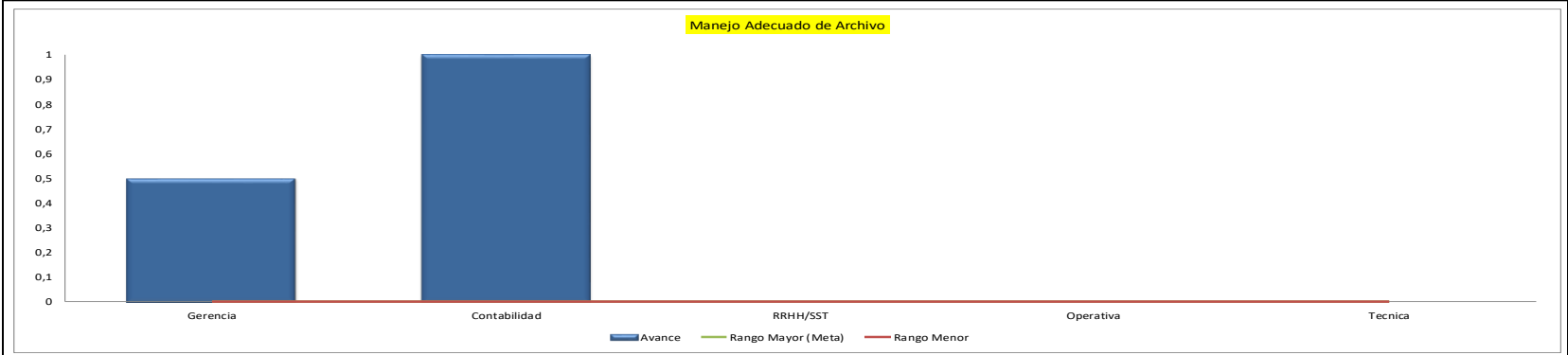
 <b>CONSTRUCCION Y OBRAS CIVILES PINZON S.A.S</b>		<b>TABLERO DE INDICADORES</b>							
<b>Versión:01</b>		<b>TIG-DOC-01</b>						<b>Fecha: Mayo 2021</b>	
<b>PROCESO:</b> <u>Seguimiento de indicadores por Áreas</u>				<b>VIGENCIA:</b> <u>2021</u>					
ITEM	TIPO INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA	META	RANGO DE GESTIÓN			FRECUENCIA	ÁREA RESPONSABLE
					Sobresaliente	Satisfactorio	Mínimo Esperado		
1	Eficacia	Manejo Adecuado de Archivo	(Tiempo real de respuesta en entrega informes de archivo / Tiempo estandar de respuesta en entrega informes de archivo)*100	100%	100%	95%	90%	Mensual	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Técnica
3	Eficacia	Tiempo en Trámite	(Tiempo real de documentación tramitada / Tiempo estandar en trámites de documentación)*100	100%	100%	95%	90%	Mensual	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Técnica
4	Eficacia	Eficiencia en el Trámite Documental	(Número de documentos tramitados eficientemente/ Total de trámites documentales)*100	100%	100%	95%	90%	Mensual	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Técnica
5	Eficacia	Errores en Diligenciamiento	(Número de documentos diligenciados de manera errónea/ Total de documentos diligenciados)*100	0%	3%	5%	8%	Mensual	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Técnica

## Manejo Adecuado de Archivo

NOMBRE DEL INDICADOR	Manejo Adecuado de Archivo				
PROCESO	Seguimiento de indicadores por Áreas		META	100%	CLASIFICACIÓN
FORMULA	(Tiempo real de respuesta en entrega informes de archivo / Tiempo estandar de respuesta en entrega informes de archivo)*100		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Mensual	SOBRESALIENTE
RESPONSABLE MEDICIÓN	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Tecnica		TIPO INDICADOR	Eficacia	SATISFACTORIO
			VIGENCIA	2021	MINIMO ESPERADO
					> 100%
					= 95%
					< 90%

PARAMETROS	Gerencia	Contabilidad	RRHH/SST	Operativa	Tecnica
Numerador	20	40	0		
Denominador	40	40	0		
Rango Mayor (Meta)	0%	0%	0%	0%	0%
Rango Menor	0%	0%	0%	0%	0%
Avance	50%	100%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

OBSERVACIONES:



	ANÁLISIS	ACCIÓN A SEGUIR
	FECHA SEGUIMIENTO	SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN
	RESPONSABLE	
	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Tecnica	

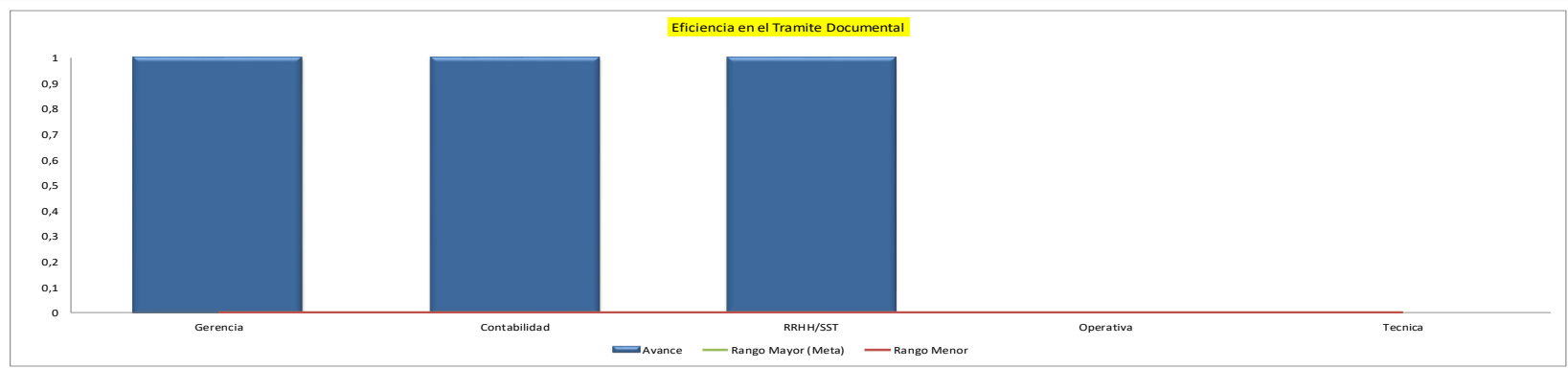
<b>Tiempo en Tramite</b>																																	
NOMBRE DEL INDICADOR	Tiempo en Tramite																																
PROCESO	Seguimiento de indicadores por Áreas				META	100%	CLASIFICACIÓN	RANGO																									
FORMULA	(Tiempo real de documentacion tramitada / Tiempo estandar en tramites de documentación )*100				FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Mensual	SOBRESALIENTE	>	100%																								
RESPONSABLE MEDICIÓN	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Tecnica				TIPO INDICADOR	Eficacia	SATISFACTORIO	=	95%																								
					VIGENCIA	2021	MÍNIMO ESPERADO	<	90%																								
PARAMETROS					OBSERVACIONES:																												
	Gerencia	Contabilidad	RRHH/SST	Operativa	Tecnica																												
Numerador	1	10																															
Denominador	1	10																															
Rango Mayor (Meta)	0%	0%	0%	0%	0%																												
Rango Menor	0%	0%	0%	0%	0%																												
Avance	100%	100%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!																												
<p style="text-align: center;"><b>Tiempo en Tramite</b></p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <caption>Avance por Área</caption> <thead> <tr> <th>Área</th> <th>Avance</th> <th>Rango Mayor (Meta)</th> <th>Rango Menor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gerencia</td> <td>100%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Contabilidad</td> <td>100%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>RRHH/SST</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Operativa</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tecnica</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>										Área	Avance	Rango Mayor (Meta)	Rango Menor	Gerencia	100%	0%	0%	Contabilidad	100%	0%	0%	RRHH/SST	0%	0%	0%	Operativa	0%	0%	0%	Tecnica	0%	0%	0%
Área	Avance	Rango Mayor (Meta)	Rango Menor																														
Gerencia	100%	0%	0%																														
Contabilidad	100%	0%	0%																														
RRHH/SST	0%	0%	0%																														
Operativa	0%	0%	0%																														
Tecnica	0%	0%	0%																														
ANÁLISIS					ACCIÓN A SEGUIR																												
FECHA SEGUIMIENTO					SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN																												
RESPONSABLE																																	
Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Tecnica																																	

## Eficiencia en el Trámite Documental

NOMBRE DEL INDICADOR	Eficiencia en el Trámite Documental				
PROCESO	Seguimiento de indicadores por Áreas	META	100%	CLASIFICACIÓN	RANGO
FORMULA	(Número de documentos tramitados eficientemente/ Total de tramites documentales)*100	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Mensual	SOBRESALIENTE	> 100%
RESPONSABLE MEDICIÓN	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Tecnica	TIPO INDICADOR	Eficacia	SATISFACTORIO	= 95%
		VIGENCIA	2021	MÍNIMO ESPERADO	< 90%

PARAMETROS	Gerencia	Contabilidad	RRHH/SST	Operativa	Tecnica
Numerador	3	1	1		
Denominador	3	1	1		
Rango Mayor (Meta)	0%	0%	0%	0%	0%
Rango Menor	0%	0%	0%	0%	0%
Avance	100%	100%	100%	# DIV /0!	# DIV /0!

OBSERVACIONES:



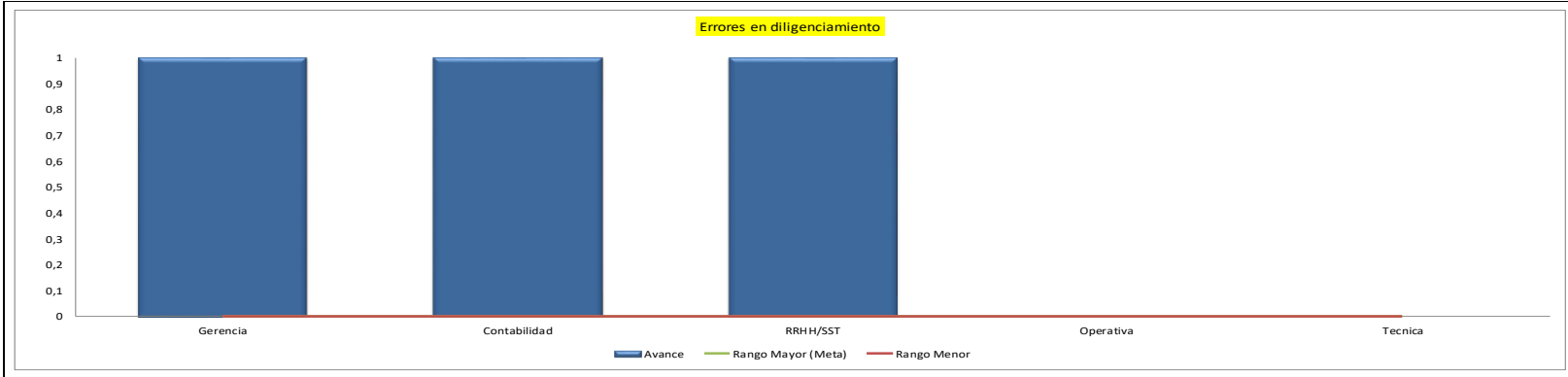
	<b>ANÁLISIS</b>		<b>ACCIÓN A SEGUIR</b>
	<b>FECHA SEGUIMIENTO</b>		<b>SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN</b>
	<b>RESPONSABLE</b>		
	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Tecnica		

## Errores en Diligenciamiento

<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Errores en Diligenciamiento				
<b>PROCESO</b>	Seguimiento de indicadores por Áreas	<b>META</b>	0%	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>RANGO</b>
<b>FORMULA</b>	(Número de documentos diligenciados de manera errónea/ Total de documentos diligenciados)*100	<b>FRECUENCIA DE MEDICIÓN</b>	Mensual	SOBRESALIENTE	> 3%
<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Técnica	<b>TIPO INDICADOR</b>	Eficacia	SATISFACTORIO	= 5%
		<b>VIGENCIA</b>	2021	MÍNIMO ESPERADO	< 8%

PARAMETROS	Gerencia	Contabilidad	RRHH/SST	Operativa	Técnica
Numerador	3	1	1		
Denominador	3	1	1		
Rango Mayor (Meta)	0%	0%	0%	0%	0%
Rango Menor	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Avance</b>	100%	100%	100%	#DIV/0!	#DIV/0!

OBSERVACIONES:



	<b>ANÁLISIS</b>	<b>ACCIÓN A SEGUIR</b>
	<b>FECHA SEGUIMIENTO</b>	<b>SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN</b>
	<b>RESPONSABLE</b>	
	Gerencia, Contabilidad, RRHH/SST, Operativa, Técnica	