

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADEMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15
			VERSIÓN	02
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	Página 1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de calidad

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR:

NOMBRES: MARÍA VICTORIA **APELLIDOS:** CARDENAS RODRIGUEZ

Facultad: Facultad de Ingeniería

Plan de estudios: Ingeniería Industrial

DIRECTOR:

NOMBRES: RUBEN DARÍO **APELLIDOS:** BENTACUR MORA

TITULO DEL TRABAJO: “Diseño del Subproceso de Gestión de Proyectos dentro del sistema integrado de gestión de Veolia aseo Cúcuta S.A E.S.P., bajos los lineamientos establecidos por las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015 y llevarlo hasta su implementación”

Resumen

En el presente proyecto, se exponen las diferentes etapas que se llevaron a cabo para dar alcance a la implementación del subproceso de gestión de proyectos en el Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por las normas certificadores de este sistema, las cuales son: las NTC ISO 9001:2015, 14002:2015 y 45001:2018. Para el desarrollo del mismo, se planteó en primera instancia efectuar un diagnóstico del estado inicial del subproceso de gestión de proyectos en el SIG por medio de un check-list de verificación, este fue planteado teniendo en cuenta cada uno de los requisitos de las normas mencionadas anteriormente. A partir de los resultados obtenidos del diagnóstico, se estructuró un plan de acción haciendo uso del formato corporativo denominado gestión del cambio, donde se determinaron las actividades a ejecutar con el fin de dar cumplimiento a estos requisitos identificados a partir del diagnóstico, que no se están cumpliendo. Seguidamente, se desarrollaron cada una de las actividades allí establecidas con el fin de lograr la aprobación por parte del SIG de cada una de las actividades desarrolladas y finalmente lograr la implementación del subproceso.

PALABRAS CLAVES: Diagnóstico, Norma Técnica Colombiana NTC-ISO, SIG, Subproceso de Gestión de Proyectos.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 69 **PLANOS:** 0 **FIGURAS:** 7 **CD-ROOM:** 0

DISEÑO DEL SUBPROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DENTRO DEL SISTEMA
INTEGRADO DE GESTIÓN DE VEOLIA ASEO CÚCUTA S.A E.S.P., BAJOS LOS
LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LAS NORMAS NTC ISO 9001:2015,
45001:2018, 14001:2015 Y LLEVARLO HASTA SU IMPLEMENTACIÓN

MARIA VICTORIA CARDENAS RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CÚCUTA

2021

DISEÑO DEL SUBPROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DENTRO DEL SISTEMA
INTEGRADO DE GESTIÓN DE VEOLIA ASEO CÚCUTA S.A E.S.P., BAJOS LOS
LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LAS NORMAS NTC ISO 9001:2015,
45001:2018, 14001:2015 Y LLEVARLO HASTA SU IMPLEMENTACIÓN

Proyecto de pasantías presentado como requisito para optar por el título de ingeniero
industrial

MARIA VICTORIA CARDENAS RODRIGUEZ

Director: RUBEN DARIO BETANCUR MORA

Esp. Gestión Ambiental

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CÚCUTA

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 24 de noviembre, 2021
HORA: 8:00 AM
LUGAR: GOOGLE MEET – CORREO INSTITUCIONAL UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

TÍTULO DE LA TESIS: “DISEÑO DEL SUBPROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DENTRO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE VEOLIA ASEO CÚCUTA S.A E.S.P., BAJOS LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LAS NORMAS NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015 Y LLEVARLO HASTA SU IMPLEMENTACIÓN”

JURADOS: ALIX BELÉN MARTINEZ ROJAS
JUAN CARLOS BERMUDEZ CARRILLO

DIRECTOR: RUBEN DARIO BETANCUR MORA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO LETRA	CALIFICACIÓN	NÚMERO
MARIA VICTORIA CARDENAS RODRIGUEZ	1192209	cuatro, cuatro	4,4

APROBADA



ALIX BELÉN MARTINEZ ROJAS



JUAN CARLOS BERMUDEZ CARRILLO



Vo.Bo ÓSCAR MAYORGA TORRES
Director Plan de Estudios Ingeniería industrial
R/ Magda Mora

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Introducción	10
1. El problema	12
1.1 Título	12
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Formulación del problema	14
1.4 Justificación	15
1.5 Objetivos	16
1.6 Alcances y Limitaciones	16
1.7 Delimitaciones	17
2. Marco Referencial	18
2.1 Antecedentes	18
2.2 Marco Contextual	22
2.3 Marco Teórico	25
2.4 Marco Conceptual	36
2.5 Marco Legal	38
3. Diseño Metodológico	39
3.1 Tipo de investigación	39
3.2 Población y Muestra	39
3.3 Métodos e instrumentos para la recolección de información	40
3.4 Análisis de la información	41
4. Desarrollo de la pasantía	42
4.1 Diagnóstico del manejo actual del subproceso de gestión de proyectos teniendo en cuenta los requisitos establecidos en las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015.	42
4.2 Estructurar un plan de acción que permita la implementación del subproceso de gestión de proyectos teniendo en cuenta las normas de certificación del Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015.	46
4.3 Ejecución del plan de acción estructurado para la implementación del subproceso de gestión de proyectos dentro del Sistema Integrado de Veolia Aseo Cúcuta.	47
4.4 Socializar los resultados obtenidos del desarrollo de las actividades estipuladas en el plan de acción con las partes interesadas de Veolia Aseo Cúcuta.	59
5. Conclusiones	62
6. Recomendaciones	64

7. Índice de referencias	65
8. Bibliografía	67
9. Anexos	69

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Logo de la empresa Veolia Aseo Cúcuta	22
Figura 2. Portafolio de servicios de Veolia	22
Figura 3. Mapa de Procesos de Veolia Aseo Cúcuta	24
Figura 4. Organigrama de Veolia Aseo Cúcuta S.A. E.S.P	24
Figura 5. Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta	25
Figura 6. Pasos para reconocer y mejorar un proceso	27
Figura 7. Estructura organizacional del Subproceso de Gestión de Proyectos	56

Resumen

En el presente proyecto, se exponen las diferentes etapas que se llevaron a cabo para dar alcance a la implementación del subproceso de gestión de proyectos en el Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por las normas certificadores de este sistema, las cuales son: las NTC ISO 9001:2015, 14002:2015 y 45001:2018. Para el desarrollo del mismo, se planteó en primera instancia efectuar un diagnóstico del estado inicial del subproceso de gestión de proyectos en el SIG por medio de un check-list de verificación, este fue planteado teniendo en cuenta cada uno de los requisitos de las normas mencionadas anteriormente. A partir de los resultados obtenidos del diagnóstico, se estructuró un plan de acción haciendo uso del formato corporativo denominado gestión del cambio, donde se determinaron las actividades a ejecutar con el fin de dar cumplimiento a estos requisitos identificados a partir del diagnóstico, que no se están cumpliendo. Seguidamente, se desarrollaron cada una de las actividades allí establecidas con el fin de lograr la aprobación por parte del SIG de cada una de las actividades desarrolladas y finalmente lograr la implementación del subproceso.

Palabras claves: Diagnóstico, Norma Técnica Colombiana NTC-ISO, SIG, Subproceso de Gestión de Proyectos.

Abstract

This project presents the different stages that were carried out to achieve the implementation of the project management sub-process in the Integrated Management System of Veolia Aseo Cúcuta, taking into account the guidelines established by the certifying standards of this system, which are: NTC ISO 9001:2015, 14002:2015 and 45001:2018. For the development of the same, the first step was to carry out a diagnosis of the initial status of the project management sub-process in the GIS by means of a check-list, this was proposed taking into account each of the requirements of the aforementioned standards. Based on the results obtained from the diagnosis, an action plan was structured using the corporate format called change management, where the activities to be executed in order to comply with these requirements identified from the diagnosis, which are not being met, were determined. Subsequently, each of the activities established therein were developed in order to achieve the approval by the SIG of each of the activities developed and finally achieve the implementation of the subprocess.

Keywords: Diagnosis, Colombian Technical Standard NTC-ISO, SIG, Project Management Subprocess.

Introducción

Actualmente las organizaciones de todo el mundo se enfocan en mejorar diariamente sus procesos para brindarle a sus clientes productos y servicios de calidad, es por esto que las empresas ya sean grandes o pequeñas, buscan certificarse en normas estandarizadas que le permitan evaluar el desempeño de sus organizaciones por medio de controles, permitiendo así, la identificación de inconsistencias que se presentan en el desarrollo de sus procesos.

En este caso, las organizaciones aplican en su sistema de gestión las normas más conocidas a nivel internacional, siendo estas las ISO. Es por ello que Veolia Aseo Cúcuta es una organización que certifica su Sistema Integrado de Gestión en las tres normas, las cuales son: ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015, normas que gracias a su implementación, le permite brindarle a sus clientes un servicio de calidad, en pro del cuidado del medio ambiente y de sus trabajadores, logrando generar en ellos la confianza por la prestación de sus servicios.

Actualmente la organización se encuentra calificada con una “no conformidad” por no evidenciarse avances en la inclusión de procesos que anteriormente se desarrollaban por el antiguo Aseo Urbano y que al unificarse bajo el nombre de Veolia, debían implementarse en su nuevo sistema de gestión, es por ello que la organización debe adelantar trámites que permitan evidenciar la implementación del subproceso de gestión de proyectos dentro de su Sistema Integrado de Gestión con el objetivo de controlar el desarrollo de sus actividades, evaluando aspectos tales como: riesgos de seguridad y salud en el trabajo, peligros, riesgos y oportunidades, aspectos e impactos ambientales, etc, que con el desarrollo de las actividades de este subproceso se pueden ocasionar.

El reto fundamental y por el cual se desarrolla el subproceso de gestión de proyectos en Veolia Aseo Cúcuta, es con el fin de que este subproceso sea el encargado de realizar inspecciones y adecuaciones locativas, estructurales, mantenimiento, embellecimiento, etc, de todas las áreas de las sedes pertenecientes a la organización, con el fin de ofrecer a cada uno de sus colaboradores un ambiente de trabajo idóneo, cómodo, adecuado, y agradable, ya que para la organización es muy importante el bienestar de sus trabajadores.

De este modo, el propósito de este proyecto es diseñar e implementar el subproceso de gestión de proyectos, identificando y analizando su actual manejo dentro de la organización; para posteriormente llevar a cabo la estructuración de un plan de acción. Una vez se lleven a cabo las estas actividades, el objetivo es lograr dar cumplimiento a cada uno de los requisitos de las normas certificadoras del Sistema Integrado de Gestión permitiendo la creación de documentos tales como: formatos, procedimientos, programas, etc, que permitan a la organización evidenciar a través de estos el control y estandarización de la información y el desarrollo de las actividades que se encuentran bajo la responsabilidad del subproceso de gestión de proyectos, logrando así la validación para su posterior implementación dentro del Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta.

1. El problema

1.1 Título

Diseño del subproceso de gestión de proyectos dentro del sistema integrado de gestión de Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P., bajo los lineamientos establecidos por las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015 y llevarlo hasta su implementación.

1.2 Planteamiento del problema

Veolia Aseo Cúcuta surgió en el año 2018 tras la unión de dos organizaciones filiales que se desarrollaban en la ciudad, las cuales eran representadas por Proactiva Oriente S.A E.S. P y Aseo Urbano S.A.S E.S.P., prestando en esta ciudad los servicios de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos, así mismo, se encarga del barrido y limpieza de las áreas públicas.

Veolia Aseo Cúcuta es perteneciente a Veolia group, líder mundial en gestión optimizada de recursos. Este grupo empresarial es una multinacional con casi 178.000 empleados en todo el mundo, así mismo, es el encargado de diseñar y proporcionar soluciones de gestión de agua, residuos y energía que contribuyen al desarrollo sostenible de comunidades e industrias, prestando estos servicios a la sociedad colombiana en las siguientes ciudades: Tunja, Yopal, San Andrés, Cali, Cartagena, Santander, Montería, Cúcuta, etc.

Para la organización es muy importante que en sus servicios la comunidad encuentre calidad, por lo tanto, y con la finalidad de mantener estos estándares, las diferentes sedes de Veolia ubicadas en el país, son dirigidas y auditadas por Veolia Holding Colombia S.A, la cual es una filial de la francesa Veolia Environnement, y se

encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, y a su vez, es la encargada de proveer toda la información necesaria tanto para el manejo del agua como en la gestión de residuos sólidos y energía, esto con el fin de estructurar lineamientos que cada una de estas sedes deben cumplir.

Teniendo en cuenta que la consolidación de esta organización nació gracias a la unión de las empresas anteriormente mencionadas, la organización debió estructurar su Sistema Integrado de Gestión, definiendo las áreas, procesos y subprocesos que la constituirían teniendo en cuenta los que se estaban desempeñando y estaban estructurados tanto por parte de Aseo Urbano como de Proactiva, así mismo, cumpliendo con los lineamientos emitidos por Holding. Esto con el fin de incluir los procesos que serían misionales para continuar con la prestación del servicio. Al realizar esta estructuración, se dio prioridad a incorporar dentro del sistema integrado de gestión Veolia Aseo Cúcuta aquellas áreas que en el momento de la unificación serían cruciales para la prestación de un servicio de calidad.

Actualmente, Veolia Aseo Cúcuta se encuentra en proceso de unificación de NIT, ya que, por trámites legales se contemplan internamente el uso de dos, el perteneciente a Veolia y el antiguo Aseo Urbano, así que en la organización aún se desarrollan actividades de áreas, procesos y subprocesos que no están contemplados dentro del Sistema de Gestión de la nueva Veolia, pero que sí estaban incorporados en el Sistema de Gestión de Aseo Urbano y por ende, deben seguir funcionando.

Teniendo en cuenta esta información, la organización dio prioridad a incorporar dentro de su nuevo SIG aquellos procesos misionales que hacían parte del Antiguo Aseo Urbano y que eran necesarios para el funcionamiento de la nueva Veolia Aseo Cúcuta, como lo fue el proceso de disposición final: Según (decreto 1713 de 2002),

“Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y

diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente”.

Proceso que es llevado a cabo en el Parque Tecnológico Ambiental Guayabal, por lo tanto, se presentaron retrasos en la inclusión de otras áreas funcionales.

Visto de esta forma, la organización debe continuar con su proceso de incorporación de aquellos procesos y subprocesos en su sistema de gestión, ya que, la empresa en las auditorías realizadas por Veolia Holding Colombia, presentó una “no conformidad” al no evidenciarse avances en el proceso de caracterización del subproceso de gestión de proyectos, área que se encarga de todas las mejoras locativas como lo es el mantenimiento, adecuaciones, pintura, embellecimiento, etc, de todos los lugares de trabajo (sedes, cuartelillos, oficinas de servicio al cliente) de Veolia Aseo Cúcuta, lo que significa que, actualmente el sistema integrado de gestión no tiene un control del desarrollo de las actividades, riesgos de SST, oportunidades de mejora, aspectos e impactos ambientales generados por el desarrollo de sus actividades, por lo tanto, el objetivo de este proyecto se basa en diseñar un plan de acción que le permita a la organización una correcta caracterización del funcionamiento del proceso bajo las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015 para poder realizar la implementación dentro del Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta.

1.3 Formulación del problema

¿De qué manera se puede evidenciar el control de las actividades, aspectos e impactos ambientales y los riesgos y peligros generados por el desarrollo de las actividades del subproceso de gestión de proyectos?

1.4 Justificación

1.4.1. A nivel de la organización. En la organización pese a que el subproceso de proyectos sí se está llevando a cabo, este no está incluido dentro del sistema de gestión de Veolia, ya que esta actividad hacía parte del sistema de gestión del Antiguo Aseo Urbano. Lo cual ha generado que la organización decida adelantar acciones para que estos procedimientos de caracterización del subproceso se lleven a cabo, ya que, la organización cuenta con una “no conformidad” por no evidenciarse dichos avances, a partir de esto, los directivos prevén adelantar acciones, lo que implica la necesidad de iniciar los procedimientos que permitan en primera instancia a la empresa no caer en una nueva “no conformidad” y del mismo modo, implementar el subproceso en el sistema de gestión bajo los lineamientos que se contemplan en la Norma NTC ISO 9001:2015, 45001:2018 y 14001:2015 ya que son las normas que certifican el SIG, por lo tanto, todos los procedimientos que se lleven a cabo en la empresa deben controlarse bajo estas tres normas.

1.4.2 A nivel del estudiante. El desarrollo de este proyecto le permitirá al estudiante conocer el funcionamiento de un entorno laboral real y de esta manera poner en práctica los conocimientos adquiridos relacionados con la gestión de la calidad y la aplicación de las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015 ya que son las normas certificadas en esta en el SIG de esta organización. A su vez el estudiante pondrá en práctica las investigaciones realizadas para poder cumplir con el desempeño y aportes esperados tanto por Veolia Aseo Cúcuta como por su ente educador.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general.

Diseñar el subproceso de gestión de proyectos dentro del Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P., bajo los lineamientos establecidos por las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015 y llevarlo hasta su implementación.

1.5.2 Objetivos específicos.

Diagnosticar el manejo actual del subproceso de gestión de proyectos teniendo en cuenta los requisitos establecidos en las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015.

Estructurar un plan de acción que permita la implementación del subproceso de gestión de proyectos teniendo en cuenta las normas de certificación del Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015.

Ejecutar el plan de acción estructurado para la implementación del subproceso de gestión de proyectos dentro del Sistema Integrado de Veolia Aseo Cúcuta.

Socializar los resultados obtenidos del desarrollo de las actividades estipuladas en el plan de acción con las partes interesadas de Veolia Aseo Cúcuta.

1.6 Alcances y Limitaciones

1.6.1 Alcance

El alcance definido para este proyecto es proponer un plan de acción que permita la actualización del subproceso de gestión de proyectos basado en los lineamientos que están estipulados en las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015 para la posterior implementación de este subproceso denominado gestión de proyectos en el sistema de gestión de Veolia Aseo Cúcuta, así mismo, socializar con

las partes interesadas el resultado obtenido gracias al desarrollo de las actividades establecidas en el plan de acción. El procedimiento se realiza bajo estos lineamientos, ya que, esta es una de las normas que certifican el Sistema de Gestión Integrado (SIG) de Veolia Aseo Cúcuta y, por ende, se deben seguir como criterios propios de la organización en pro de la calidad del mismo y de la mejora continua.

1.6.2 Limitaciones.

Durante la ejecución del proyecto, la mayor limitante es contar con la disponibilidad de tiempo por parte del personal de la organización involucrado en el desarrollo de las actividades que competen al subproceso de gestión de proyectos para el suministro de la información, ya que son quienes pueden brindar información relevante, a su vez se dificulta la programación de encuentros que permitan este compartir de información por la situación que se vive actualmente a nivel mundial como es la pandemia por el Covid 19.

1.7 Delimitaciones

1.7.1 Delimitación espacial.

El proyecto se desarrollará para la planta administrativa, la ECA, la planta operativa y el PTAG de Veolia Aseo Cúcuta S.A. E.S.P; sedes ubicadas en la Av 4ª#8-57 y Av 5ª#8N-09 de la Zona industrial, la Av 5 #3-95 barrio Latino, y en el kilómetro 10 de la vía hacia Puerto Santander, Cúcuta, Norte de Santander.

1.7.2 Delimitación temporal.

El tiempo que se usará para la realización de este proyecto es aproximadamente de 4 meses.

2. Marco Referencial

2.1 Antecedentes

Para el desarrollo del proyecto, se han consultado diferentes trabajos investigativos a nivel local, nacional e internacional que proporcionan información importante y referente para el desarrollo del mismo. Los proyectos se exponen a continuación:

Poc Alvarez, D. (2013). *Proceso de implementación del departamento de talento humano en la empresa Macsam, S.A., de Cobán, A.V.* (Tesis de grado, Universidad Rafael Landívar, Guatemala). Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/43/Poc-Delmy.pdf>

El trabajo de investigación “Proceso de Implementación del Departamento de Talento Humano, en la empresa MACSAM, S.A., de Cobán, A.V.”, planteó como objetivo el diseño de una propuesta del proceso de Implementación de este departamento, determinando primeramente las necesidades, posteriormente ejecutando proyectos para orientar la priorización y así establecer los procesos que se incluirán en dicha propuesta. La metodología utilizada fue la descriptiva, debido a que se analizó la situación de la empresa, los procesos que se ejecutaban, las condiciones laborales que ofrecía, los cambios generados por los proyectos ejecutados y la percepción de la Gerencia y colaboradores; todo esto a través de resultados estadísticos obtenidos, tabulados e interpretados, utilizando como instrumentos un cuestionario de diagnóstico empresarial y un cuestionario gerencial. Se concluyó que es necesaria la implementación del Departamento de Talento Humano por medio de una propuesta, basada en la detección de necesidades presentes en la empresa, donde se reflejaron deficiencias y aspectos positivos que pueden ser bien aprovechados por medio de una Gestión del Talento Humano efectiva. Se recomendó por medio de la propuesta la

implementación de los procesos primordiales para la creación del Departamento de Talento Humano. Así mismo la delegación de las funciones a una sola persona capaz de cumplir con las responsabilidades que implica el departamento.

El anterior proyecto, tiene como objetivo implementar un nuevo departamento en la organización, por lo tanto, este proyecto brinda información relevante para su desarrollo, sirviendo como apoyo en la estructuración de los objetivos del mismo. Así mismo, sirve como guía de definición del tipo de investigación que se va a realizar.

Toca Suarez, S. (2017). *Propuesta de diseño organizacional en las áreas funcionales administrativa y comercial para la empresa de servicios públicos del municipio de Cuitiva - Emcuitiva S.A. ESP.* (Tesis de grado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sogamoso, Boyacá, Colombia). Recuperado de <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1922/1/TGT-644.pdf>

En este estudio se indagó en el diseño organizacional en las diferentes áreas funcionales de la empresa de servicios públicos del Municipio de Cuitiva. Lo anterior se realizó por medio de encuestas, entrevistas, conocimientos previos y observación. De manera que, se inició elaborando un diagnóstico de la empresa y con el análisis resultante se aplicaron herramientas administrativas, evidenciando falencias y fortalezas; con los datos anteriores se crearon estrategias que llevaron a elaborar un diseño organizacional aplicado específicamente en las áreas funcionales administrativa y comercial, dando como resultado la necesidad de rediseñar la misión, visión y el organigrama, la creación del área comercial, la creación de los manuales de funciones para los cargos de gerente, gestor administrativo y gestor comercial, todo lo anterior se llevó a cabo pensando en mejorar los niveles de cobertura, calidad y continuidad de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Esta propuesta de diseño organizacional realizado en la empresa de servicios públicos Emcuitiva S.A. ESP sirve como referente ya que en su desarrollo se creó el área comercial, la creación de manuales de funciones para los cargos de gerentes, administrativos, etc, aspectos que servirán como guía para el estudio de herramientas y procedimientos utilizados para la implementación de esta nueva área y la posterior creación de procedimientos y formatos para el funcionamiento del subproceso de gestión de proyectos.

Cruz Herrán, P & Salcedo Alarcón, A. (2012). *Propuesta para el diseño de la estructura administrativa de la dirección de unidades de servicio y logística empresarial (DUSLE) de la Universidad del Norte basada en el modelo de gestión por procesos*. (Tesis de maestría, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia).

Recuperado de

<https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/5278/Propuestaparaeldise%C3%B1o.pdf?sequence=1>

El presente proyecto se basa en la necesidad de plantear una nueva estructura para un área de la Universidad del Norte que se encuentra en franco crecimiento y cuya expansión se incrementará en los próximos 6 años a ritmos inusuales en las organizaciones. Para ello se requiere actualizar la estructura actual con el fin de encontrar un adecuado esquema de organización que le permita a esta área crecer de forma organizada y aprovechando las sinergias y las economías que ofrece el Modelo de Gestión por Procesos. Este modelo guía para los sistemas de Gestión de Calidad existentes, se basa en el sentido común, en la búsqueda de la satisfacción del cliente, y de la simplificación de las actividades para obtener esta satisfacción. Requiere de unos

requisitos y de una cultura organizacional presente que motive e incentive los cambios de paradigma y brinde las herramientas para llevarlos a cabo.

En este proyecto, el cual se enfoca en diseñar una propuesta de la estructura administrativa de DUSLE mediante el modelo de gestión por procesos se evidencia la contextualización de un amplio marco teórico, permitiendo dar a conocer teorías y conocimientos necesarios para realizar el marco teórico y conceptual, base fundamental para una buena estructuración de un anteproyecto.

Hernández Sánchez, D & Idarraga Cardona, A. (2016). *Diseño del sistema de gestión de la calidad y caracterización del proceso para el área administrativa financiera en la empresa Posada Gónima Propiedades LTDA. Basada en la aplicación de la norma ISO 9001:2008.* (tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia). Recuperado de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8005/1/2016-sistema_gestion_calidad.pdf

El diseño del sistema de Gestión de Calidad y caracterización del proceso para el Área Administrativa Financiera en La Empresa Posada Gónima Propiedades Ltda., ubicada en la Carrera 13A No. 89-38 Oficina 719 - Edificio Nippon Center Barrio Chico, basada en la aplicación de la norma ISO 9001:2008, se efectuó un diagnóstico inicial de las condiciones actuales en donde se determinó la importancia de Aplicar el Sistema de Gestión de Calidad en el área, con métodos de investigación que fueron claves para la caracterización de la misma. La Empresa Posada Gónima Propiedades busca un factor diferenciador en el mercado y por esta razón decide implementar el Sistema de Gestión de Calidad con un enfoque al cliente optimizando la prestación del servicio desde el 2011. Aunque el área administrativa no se encontraba incluida dentro

de esta implementación a medida que el mercado ha evolucionado como inmobiliaria deciden garantizar un óptimo servicio desde todos los procesos internos.

El desarrollo del presente proyecto, tiene como objetivo realizar el diseño del Sistema de Gestión y caracterizar el proceso del área administrativa y financiera en la empresa Posada Gónima Propiedades LTDA, por lo cual, sirve como guía para la metodología que se puede desarrollar para la caracterización del subproceso de gestión de proyectos en Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P.

2.2 Marco Contextual

2.2.1 Logo.



Figura 1. Logo de la empresa Veolia Aseo Cúcuta

Fuente: Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P.

Quiénes somos. Veolia Aseo Cúcuta es una empresa de servicios medioambientales, especializada en la gestión integral de agua, residuos y energía.



Figura 2. Portafolio de servicios de Veolia

Fuente: Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P.

Actualmente en la ciudad de Cúcuta se prestan los servicios de recolección, transporte de residuos sólidos urbanos, barrido y limpieza de áreas públicas y disposición final de los mismos.

Veolia Aseo Cúcuta cuenta con cuatro sedes en dicha ciudad, en la cual su primera sede está conformada por su área administrativa y se ubica en la Av. 4ª#8-57 Zona Industrial, su segunda sede ubicada en la Av. 5ª#8N-09 de la Zona Industrial en la cual se está aportando al cuidado y preservación del medio ambiente, con la incorporación de una nueva línea de negocio que es la estación de clasificación y aprovechamiento (ECA), en la cual se realiza aprovechamiento de los residuos clasificados en las siguientes familias:

Familia del cartón

Familia del vidrio

Familia del plástico

Familia del metal

Su tercera sede se encuentra ubicada en la Av. 5 Calle 4 esquina Barrio Latino, en la cual se encuentran las oficinas del área de Seguridad y Salud en el trabajo, el área de mantenimiento de la flota vehicular y el área encargada de operaciones.

Así mismo se cuenta con el depósito de residuos Parque Tecnológico Ambiental Guayabal, el cual se encuentra ubicado en el kilómetro 10 de la vía hacia Puerto Santander, Norte de Santander.

Propósito. Contribuir al progreso humano al comprometerse firmemente con los objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU, para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos. Es con este objetivo en mente que Veolia se propone la tarea de “Renovar el Mundo” a través de su negocio de servicios ambientales.

2.2.2 Mapa de Procesos de Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P.

La organización Veolia Aseo Cúcuta, clasifica su mapa de procesos en tres categorías, clasificando sus áreas en procesos de direccionamiento, misionales o de soporte como se ilustra a continuación:

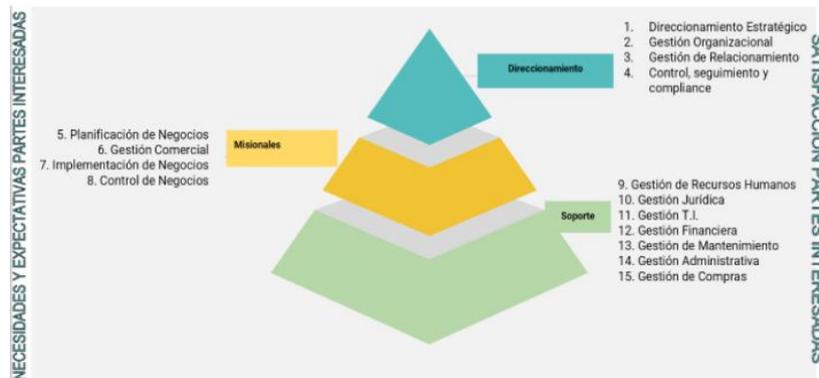


Figura 3. Mapa de Procesos de Veolia Aseo Cúcuta

Fuente: Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P.

2.2.3 Organigrama de Veolia Aseo Cúcuta S.A. E.S.P

A Continuación, se ilustra la estructura organizacional de Veolia Aseo Cúcuta con sus respectivas gerencias y jefaturas.

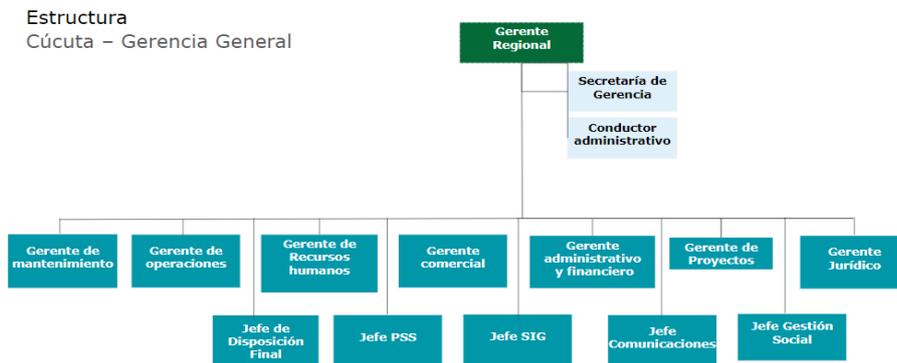


Figura 4. Organigrama de Veolia Aseo Cúcuta S.A. E.S.P.

Fuente: Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P.

Veolia Aseo Cúcuta es una entidad privada que presta un servicio público a toda su ciudadanía, actualmente es una organización certificada en tres Normas: NTC ISO 9001:2015, 14001:2015 y la 45001.



Figura 5. Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta

Fuente: Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P.

El área encargada del buen funcionamiento y cumplimiento de esta normatividad dentro de la organización es el Sistema Integrado de Gestión, área que se encarga de caracterizar cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la empresa de manera tal, que se pueda realizar un control de desarrollo de sus actividades, por lo tanto, aborda los riesgos y oportunidades, orientada a gestionar la calidad de los procesos y actividades, los aspectos ambientales y los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, buscando en el desarrollo de sus procesos y la mejora continua de cada uno de ellos.

2.3 Marco Teórico

2.3.1 Subproceso de proyectos: Definición y Funciones

“A medida que los activos industriales envejecen en las empresas, la Gestión de Activos se convierte en una necesidad para mantener los niveles de productividad de las máquinas y reducir las paradas de planta no planificadas” (IMG, 2020). El subproceso

de proyectos es el encargado de promover oportuna y eficientemente, los servicios que requiera la empresa en función de mantenimiento y cuidado de los equipos, infraestructura y el personal.

El Gobierno de México DC (Mexico, 2020), expone que, dentro de sus actividades administrativas y operacionales, los subprocesos de proyectos están enfocados en 7 funciones claves:

Coadyuvar en la formulación del plan de distribución anual del presupuesto para gasto corriente e inversión física para su aprobación.

Supervisar los trabajos de los contratistas, verificando que los servicios que presten se apeguen a las condiciones estipuladas en los contratos y a las especificaciones requeridas, así como instrumentar los cierres administrativos de las obras contratadas.

Elaborar el programa anual de mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones.

Realizar visitas de supervisión a las instalaciones para detectar necesidades de mantenimiento preventivo, correctivo o adaptación.

Proporcionar o en su caso contratar los servicios de acondicionamiento de laboratorios, colocación de mesas centrales, cubiertas de trabajo, pintado de interiores, armado de cancelería, pintado de inmuebles, deambulatorios, estacionamientos y áreas verdes.

Preparar la información trimestral para el Comité de Control y Auditoría.

Coordinar, orientar y apoyar las actividades del personal adscrito al área de su competencia.

2.3.2 Diseño de procesos.

(Hernández, 2010) define:

“Un proceso no es más que la sucesión de pasos y decisiones que se siguen para realizar una determinada actividad o tarea. Es el conjunto de actividades secuenciales que realizan una transformación de una serie de inputs (material, mano de obra, capital, información, etc.) en los outputs deseados (bienes y/o servicios) añadiendo valor”. Este mismo autor destaca los siguientes pasos para reconocer y mejorar un proceso.

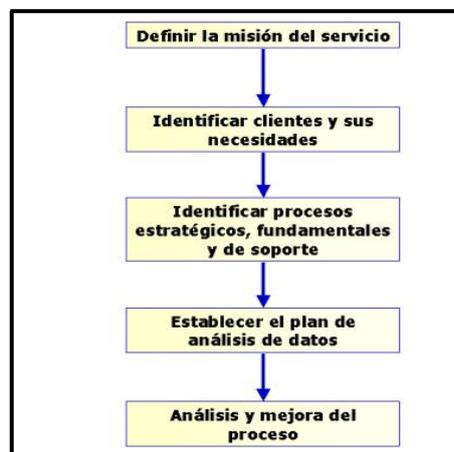


Figura 6. Pasos para reconocer y mejorar un proceso

Fuente: (Hernández, 2010)

(Freire, 2017) destaca:

“La organización es un plan de actividades humanas que no empieza a funcionar hasta que no se hayan seleccionado a las personas y procesos que van desempeñar los diversos roles o actividades a realizar. Por consiguiente, posiblemente la primera y mayor dificultad de las empresas, es poder determinar los procesos y áreas que conforman su actuar”

2.3.2.1 Gestión por procesos.

En este mismo orden de ideas (Gestiopolis, 2020) concluye que:

“la gestión por procesos supone una alternativa integradora estructural para dirigir y gestionar las organizaciones, diferente a la tradicional existente, caracterizada por estructuras de dirección jerarquizadas con enfoque funcional, con su conocida ineffectividad en los resultados y lentitud para reaccionar ante los cambios del entorno”.

2.3.2.2 Etapas de la gestión de Procesos.

En la gestión por procesos es necesario la inclusión de evaluaciones de eficiencia, eficacia, calidad, rendimiento, control, desempeño y competitividad (Plazas, 2016). Es por esto que se han fundamentado múltiples fases y pasos para su consecución, según este mismo autor las fases son:

Identificar Trazado Estratégico. En esta etapa se busca establecer con claridad la misión de las entidades, sus respectivos propósitos o razones fundamentales de operación, es decir; el por qué, para qué y para quien existen. Aspectos que conjuntamente con sus correspondientes visiones, que focalizan a dónde pretenden llegar; así como con sus objetivos y estrategias.

Diseño de procesos. Esta etapa es la que decide la forma en que posteriormente se va a implementar la gestión por procesos en las organizaciones. En la cual se considera incluir un conjunto de fases, las cuales se definen a continuación

Identificación. En esta etapa las entidades identifican cada proceso por separado, para poder nombrarlo, así como también, ejercer su clasificación, reconocer sus límites, es decir, sus entradas y salidas, su objetivo, el valor que aportan para el cliente interno y/o externo.

Descripción: En esta fase se analizan en forma detallada las operaciones o actividades específicas de cada uno de los procesos, en las diferentes áreas, preservando la cordialidad de sus operaciones y la jerarquización de la misma, lo cual permite eliminar aquellas actividades innecesarias en toda empresa.

Nombre o Denominación: En esta etapa se realiza una clasificación de la actividad, en el cual se divide en proceso o subproceso.

Objetivo y Valor que Genera: En etapa se justifica o fundamenta la existencia de cada uno de los procesos en las gestiones de las entidades y, por consiguiente, analiza también, si debía ser eliminado algún proceso o en su defecto fusionado.

Definición de suministradores, entradas: Se precisan las entidades y/o áreas de cada una de las organizaciones, de donde procedían las entradas correspondientes a los diferentes procesos.

Descripción de Actividades: En esta etapa los procesos son descritos en procedimientos y actividades claves que interfieren en su libre ejecución. Determinando aquí sus puntos Críticos (cuellos de botellas o puntos de holguras).

Requerimientos del Proceso: En esta etapa se busca la mayor efectividad en la gestión de cada uno de los procesos de las diferentes áreas, considerando el tipo de datos, la frecuencia de entrada y salida, la forma de estructurarlos, etc.

2.3.2.3 Mapeo de procesos.

El mapeo de procesos es una herramienta de gestión que consiste en representar gráficamente los procesos que se llevan a cabo en el negocio de modo que todos ellos aparezcan como partes de un todo, de forma articulada y ordenada (UAN, 2010). Las principales ventajas del mapeo de procesos según este autor se describen a continuación.

- ✓ Provee una visión global

- ✓ Muestra las relaciones y roles
- ✓ Ayuda a explicar el proceso
- ✓ Permite identificar los procedimientos e instrucciones de trabajo que se requiere documentar.
- ✓ Ayuda a simplificar las actividades del proceso, pues facilita la identificación de complejidades innecesarias o repetición de tareas.
- ✓ Ayuda a estandarizar procesos.

2.3.3 NTC ISO 9001:2015 (Sistemas integrados de la calidad)

(ICONTEC, 2015) explica que:

La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible. Los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en esta Norma Internacional son:

- a) La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables
- b) Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos,
- d) La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

Para (ISOTools, 2015):

La norma ISO 9001, definen la auditoría de calidad como “un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría (registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información) y

evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría (conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia)”.

Se trata, por lo tanto, de un examen exhaustivo, sistemático y metódico que se realiza para determinar si las actividades y resultados relativos a la calidad satisfacen las disposiciones previamente establecidas y que realmente se llevan a cabo. Por otro lado, también se comprueba si estas son las adecuadas para alcanzar los objetivos propuestos por la organización.

(Bayona, 2019) destaca que la norma ISO 9001:2015 tiene 7 diferentes principios los cuales se deben tener en cuenta en la estandarización de procesos, ya que estos cumplen una gran importancia en el desarrollo de un sistema de gestión, los principios en cuestión se describen a continuación.

Enfoque al cliente: Declara que con el fin de cumplir con los requisitos del cliente, y tratar de exceder sus expectativas, “se ha de ser necesario el reconocer tanto clientes externos e internos, entendiendo sus necesidades y expectativas actuales y futuras, relacionando los objetivos a dichas características” (ICONTEC, 2015), donde al momento de realizar el seguimiento a los clientes, se tomen las necesidades adecuadas, gestionando de manera continua la relaciones con los clientes para lograr el éxito sostenido.

Liderazgo: Para (ICONTEC, 2015).

Todo líder establece una unidad propósito y la dirección, creando condiciones laborales donde las personas se involucran con el objetivo de calidad de la organización, logrando alinear estrategias, políticas procesos y recursos, logrando así, sus objetivos. Todo es posible mediante una buena comunicación,

valores compartidos, una cultura de confianza e íntegra, y líderes positivos para las personas como ejemplo a seguir.

Compromiso de las personas: Según (ICONTEC, 2015)

El hecho de contar con personas competentes, emprendedoras y comprometidas, son ases bajo la manga para aumentar la capacidad de la organización, siendo necesario implicar a todas las personas en todos los niveles, mediante un diálogo abierto, compartiendo así conocimientos y experiencias, reconociendo la contribución de los integrantes y encuestándolos, y así medir su satisfacción, con el fin de tomar las acciones adecuadas.

Enfoque a procesos: (ICONTEC, 2015),

Menciona que al momento de entender las actividades, su gestión e interrelación, se logran resultados coherentes y previsibles de la forma más eficiente posible, todo gracias a la caracterización correcta de los procesos necesarios para lograr los objetivos de calidad y sus dependencias, entendiendo la capacidad de la organización, contando con la información necesaria documentada y una gestión de riesgos que puedan afectar salidas y sus resultados, estableciendo autoridades y responsabilidades.

Mejora: (ICONTEC, 2015), indica que toda empresa debe tener un enfoque a la mejora continua, a fin de aumentar su desempeño o mantenerlo, y así, crear nuevas oportunidades.

Toma de decisiones basadas en la evidencia: Según (ICONTEC, 2015),

“A partir de la evaluación de las diferentes mediciones a partir de seguimientos es posible tomar decisiones que ayuden a obtener los resultados deseados, siendo necesario realizar las respectivas mediciones y seguimientos que demuestran los

resultados de la organización, mediante el análisis y evaluación de los datos por parte de personas competentes”.

Gestión de las relaciones: Para (ICONTEC, 2015),

Es indispensable gestionar la relación con las partes interesadas y así optimizar su desempeño, en especial con los proveedores y socios, con el fin de determinar las partes interesadas pertinentes, priorizando la relación con estos y el equilibrio entre las ganancias, midiendo el desempeño con su respectiva evaluación.

2.3.4 NTC ISO 45001. (Plan de manejo salud y seguridad en el trabajo)

La ISO 45001 es la norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, destinada a proteger a los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales. (ICONTEC, ISO 45001, 2018)

(Bayona, 2019) enfatiza que el objetivo de la norma ISO 45001 es mitigar cualquier factor que pueda causar daños irreparables a los empleados o al negocio.

Los principales objetivos que persigue ISO con esta norma ISO 45001 son (ICONTEC, ISO 45001, 2018):

- Mantener la aplicabilidad de la norma.
- Proporcionar un conjunto básico estable de requisitos para los próximos años.
- Seguir siendo genérico, y aplicable a organizaciones de todos los tamaños y tipos y que operen en cualquier sector.
- Aplicar el Anexo SL de las Directivas ISO para mejorar la compatibilidad y la alineación con otras normas ISO de sistemas de gestión.
- Usar un lenguaje simple y un estilo de escritura que faciliten una comprensión e interpretación coherente de los requisitos.

- Proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST.
- Prevenir lesiones y daños en la salud que estén vinculados con el trabajo de los trabajadores.
- Proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables.
- Suprimir peligros y reducir los riesgos para la SST llevando a cabo medidas de prevención y protección.
- Gestionar los riesgos de la seguridad y salud en el trabajo.

2.3.5 ISO 14001. (Plan de manejo ambiental)

(Pazderka, 2013) describe que:

La certificación ISO 14001 tiene el propósito de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización del sector público o privado. Fue creada por la Organización Internacional para Normalización (International Organization for Standardization - ISO), una red internacional de institutos de normas nacionales que trabajan en alianza con los gobiernos, la industria y representantes de los consumidores. Además de ISO 14001, existen otras normas ISO que se pueden utilizar como herramientas para proteger el ambiente, sin embargo, para obtener la certificación de protección al medio ambiente sólo se puede utilizar la norma ISO 14001. El grupo de normas ISO, que contiene diversas reglas internacionales que han sido uniformizadas y son voluntarias, se aplica ampliamente en todos los sectores de la industria

En este mismo orden de idea (ICONTEC, 2018) define los siguientes requisitos para su uso:

La norma ISO 14001 exige a la empresa crear un plan de manejo ambiental que incluya: objetivos y metas ambientales, políticas y procedimientos para lograr

esas metas, responsabilidades definidas, actividades de capacitación del personal, documentación y un sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado. La norma ISO 14001 describe el proceso que debe seguir la empresa y le exige respetar las leyes ambientales nacionales. Sin embargo, no establece metas de desempeño específicas de productividad.

2.3.6 Plan de acción

Un plan de acción es una hoja de ruta que puede ayudarte a lograr tus metas y objetivos. Así como hay muchas formas de llegar a un destino si vas de viaje, un programa puede tomar muchos caminos para alcanzar las metas, cumplir los objetivos y lograr resultados (Hernandez, 2010).

(Universia, 2018) destaca los siguientes pasos para la estructuración de un plan de acción:

Establecer tus objetivos. Lo que se desea alcanzar debe conducirse a través de objetivos, los cuales harán que tomes pequeñas acciones y puedas ir progresando paulatina y constantemente. Estos objetivos serán el motor y te permitirán avanzar durante el trayecto.

Determinar una estrategia. ¿De qué manera se logrará? Estructurar el mejor camino que debes seguir es parte de la táctica. Con ella podrás determinar y organizar las actividades que se involucran, desde la prioritaria o de mayor peso hasta aquella que tal vez no sea tan necesaria.

Formalizar todo por escrito. Plasmar en papel y lápiz o en tu ordenador: así lo podrás tener más claro, ordenado y de forma visual. La importancia de este paso es lograr que tus ideas estén firmes.

Establecer fechas límites. El tiempo es oro y lo ideal es fijar fechas límites para lograr los objetivos determinados en el paso 2. Gestionar el tiempo de forma diaria, semanal o mensual y lograrás ser productivo.

2.4 Marco Conceptual

Acción Correctiva: “Acción para eliminar la causa de una no conformidad o un incidente y prevenir que vuelva a ocurrir” (ISO 45001:2018).

Actividades. “Cantidad de trabajo específico que debe realizar una unidad o una persona para que se puedan realizar funciones”. (Rodríguez, 2012, p.13)

Aspectos Ambientales: “Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente” (ISO 14001:2015)

Caracterización de procesos: identificar condiciones y/o elementos que hacen parte del proceso, quien lo realiza, por qué, cómo se hace, cuando y que se requiere para hacerlo.

Competencia. Es la capacidad, la habilidad, la destreza, para realizar una tarea específica. Motivando siempre a las demás partes del grupo a motivarse y auto superarse.

Diagnóstico. “Es el resultado de un proceso de investigación relacionado con la organización y el funcionamiento de las empresas que permite determinar y evaluar las relaciones de causas – efectos de los problemas detectados y dar una solución” (Romero, 2013)

Esquema. “Los esquemas tienen que ver con diferentes vertientes de conocimiento, tenemos el conocimiento declarativo, este declara conocimientos conformado por experiencias previas. Por otro lado, está el esquema conocimiento

procedimental, que define los pasos secuenciales para lograr el objetivo previsto”

(López J., 1997)

Estructura Organizativa: “En un sentido formal, la estructura organizativa está constituida por las normas, reglas y procedimientos que regulan los flujos de autoridad, comunicación y trabajo que vinculan los subsistemas técnico y humano de toda la organización” (Galindo Martín & Miguel Ángel, 2009)

Función o tarea. “Es un acto o conjunto de actos destinados a contribuir a un resultado final específico, el cual constituye el objetivo del cargo. Es la unidad básica de la actividad laboral” (Castillo, 1993, p.87)

Gestión. Son guías para orientar la acción, previsión, visualización y empleo de los recursos y esfuerzos a los fines que se desean alcanzar, la secuencia de actividades que habrán de realizarse para lograr objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución (Benavides Gaibor, 2011).

Impacto Ambiental: “Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado parcial o total de los aspectos ambientales de una organización” (ISO 14001:2015).

Peligro: “Fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud” (ISO 45001:2018)

Proceso. “Este concepto describe la acción de avanzar o ir para adelante, al paso del tiempo y al conjunto de etapas sucesivas advertidas en un fenómeno natural o necesarias para concretar una operación artificial” (Pérez Porto & Gardey, 2012).

Procedimiento. “Es una serie de pasos claramente definidos, que presentan trabajos correctamente disminuyendo la probabilidad de error, omisión de accidentes,” (Romero, 2013).

Riesgos y Oportunidades: “Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades)” (ISO 14001:2015).

Riesgo para la SST: “Combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones” (ISO 45001:2018)

2.5 Marco Legal

Teniendo en cuenta que Veolia Aseo Cúcuta es una organización de carácter privada y que el enfoque de este proyecto es direccionado al área del Sistema Integrado de Gestión el cual articula las áreas de calidad, seguridad y salud en el trabajo y el medio ambiente, se realiza teniendo en cuenta el siguiente marco jurídico:

Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Decreto 1072 del 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Decreto 4741 de 2015. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Código Sustantivo del Trabajo:

Artículo 57: Obligaciones Especiales del Empleador

Artículo 58: Obligaciones Especiales del Trabajador

Artículo 219: Seguro por Riesgos Profesionales

Artículo 349: Reglamento de Higiene y Seguridad

Constitución Política de Colombia del 1991: Artículo 25, Artículo 53, Artículo 54

3. Diseño Metodológico

3.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se utilizará para el desarrollo de este proyecto es de carácter descriptivo.

Según Hernández (2014): “Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p.92).

Teniendo en cuenta lo dicho, el propósito de este proyecto se enfoca en el campo de la investigación aplicada, ya que su objetivo es realizar un diseño que permita la caracterización del subproceso de gestión de proyectos de maneta tal, se puedan evaluar los aspectos e impactos, riesgos y oportunidades, riesgos de SST, peligros, etc, que conllevan el desarrollo de las actividades de este subproceso para la posterior implementación en el Sistema de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta basado en la recolección de información otorgada por los implicados en su desarrollo de manera que se pueda caracterizar esta información de manera más detallada o profunda.

Con la información que se obtenga, se realizará un diagnóstico y se planteará un plan de acción para la posterior implementación de estas acciones logrando incluir en el SIG el subproceso de gestión de proyectos, obteniendo así el control de estas actividades.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población.

La población objeto que se tendrá en cuenta para el desarrollo de este proyecto son todos los colaboradores que hacen parte del subproceso de gestión de proyectos de Veolia Aseo Cúcuta.

3.2.2 Muestra.

Se tomará en cuenta al total de la población, en este caso los colaboradores que hacen parte del subproceso de gestión de proyectos de Veolia Aseo Cúcuta, el cual está conformado por 5 colaboradores con los siguientes cargos: Gerente de proyectos, ingeniero de proyectos, auxiliar de proyectos, auxiliar de albañilería y ayudante de albañilería.

3.3 Métodos e instrumentos para la recolección de información

3.3.1 Fuentes Primarias.

Teniendo en cuenta la población y muestra para el desarrollo de este proyecto, las fuentes de recolección de información que se utilizaran en este proyecto desarrollado en Veolia Aseo Cúcuta, son las siguientes:

Para la realización del diagnóstico se utilizará como herramienta un checklist (v. anexo 1) en el cual se van a contemplar todos los requisitos expuestos en las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015 donde se va a validar si dichos requisitos se cumplen, no se cumplen o se contemplan observaciones al respecto. Para validar el cumplimiento se van a realizar entrevistas, observación directa al desarrollo de las actividades y análisis de documentos de la organización referentes al subproceso de gestión de proyectos.

Para el desarrollo del segundo objetivo, se utilizará como herramienta para establecer el plan de acción el formato que se implementa en Veolia Aseo Cúcuta denominado Gestión del cambio (v. anexo 2), formato que suele usar la organización a

partir de presentar una “no conformidad” o evidenciar una posibilidad de mejora continua. Del mismo modo, es una herramienta que permite establecer las actividades que se desarrollarán de manera práctica.

Para la implementación del plan de acción se tendrán en cuenta criterios, metodologías y herramientas que actualmente desarrolla en la organización, a su vez, para la caracterización del subproceso se tendrán en cuenta las diversas herramientas implementadas en proyectos similares.

3.3.2 Fuentes Secundarias.

La principal fuente de información secundaria son las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015, la cual establecen y brindan toda la información que se debe tener en cuenta para el desarrollo de los objetivos que se establecen en este proyecto. Adicionalmente, se utilizarán fuentes de información como proyectos de grado, tesis, internet, artículos y documentos de la organización.

3.4 Análisis de la información

Para realizar el análisis de la información, se procederá de la siguiente manera:

Una vez recolectada la información necesaria que permita establecer un diagnóstico del desarrollo de las actividades que se llevan a cabo por el subproceso de gestión de proyectos se llenará el checklist que va a permitir verificar si se cumplen o no los lineamientos establecidos por las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015, seguidamente se procederá a estructurar un plan de acción que permita a la organización Veolia Aseo Cúcuta caracterizar este proceso para su posterior implementación en el Sistema Integrado de Gestión y finalmente poder socializar con las partes interesadas el desarrollo de estas actividades estipuladas en el plan de acción que permitieron la implementación del mismo.

4. Desarrollo de la pasantía

4.1 Diagnóstico del manejo actual del subproceso de gestión de proyectos teniendo en cuenta los requisitos establecidos en las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015.

Teniendo en cuenta que el análisis del estado actual del subproceso de gestión de proyectos se realizó bajo los criterios establecidos por las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015 ya que son las certificadoras del Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P, se elaboró un checklist en el cual se contemplaron todos los requisitos que se determinan en cada una de ellas con el propósito de evaluar el cumplimiento de dichos requisitos y, posteriormente realizar una observación si se considera necesaria, para dar a conocer cómo es su respectivo cumplimiento dentro de la organización.

Una vez elaborado el checklist, se procedió a leer, estudiar, analizar y comprender lo establecido en cada requisito de las tres normas, adicionalmente se utilizaron ayudas didácticas como videos, artículos, antecedentes, donde se realizaba una breve explicación de qué significa cada ítem y como se podría evidenciar su respectivo cumplimiento con el fin de identificar qué herramientas se podrían implementar en la organización para lograr la inclusión de proyectos en el SIG o en su defecto, que herramientas son utilizadas por el SIG de Veolia para evidenciar el cumplimiento del requisito y poder hacer uso de las mismas para contemplar lo referente al subproceso de gestión de proyectos.

Una vez comprendidas las normas y el objetivo que se pretende cumplir con cada requisito, se realizaron investigaciones para conocer la información con la que cuenta actualmente la organización sobre el manejo de las actividades que se llevan a

cabo por el personal del subproceso. Así mismo, se evaluaron las herramientas, metodologías, tipo de documentación, etc, que se manejan en el Sistema Integrado de Gestión, para demostrar el cumplimiento a los requisitos de las normas y de esta forma, hacer uso de las mismas y determinar la información necesaria respecto al subproceso de gestión de proyectos y de este modo lograr cumplimiento a los requisitos.

Finalmente, se realizaron entrevistas de tipo informal con el personal del subproceso para conocer la información relacionada con el tipo de actividades que realizan y están bajo su responsabilidad, así mismo, el manejo, documentación, protocolos de solicitud de actividades, etc, que utilizan actualmente, permitiendo así, elaborar el checklist ([ver anexo digital 1. Diagnóstico basado en las normas ISO gestión de proyectos](#)) con la información recopilada.

4.1.1 Análisis de los resultados obtenidos en el checklist a partir de las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015.

La primera actividad que se realizó en la organización fue la elaboración del diagnóstico inicial, el cual se basa en evaluar el cumplimiento frente a los requisitos de las normas con el fin de planear las actividades a ser desarrolladas e incluidas en la gestión del cambio para proceder a realizar la documentación e implementación del subproceso en el Sistema Integrado de Gestión. A continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos.

4.1.1.1 Norma ISO 9001:2015.

Basados en los resultados obtenidos del checklist ([Ver anexo digital 1. Diagnóstico basado en las normas ISO gestión de proyectos](#)), se presentan los requisitos que actualmente NO se están cumpliendo del subproceso dentro del Sistema Integrado de Gestión referente a esta norma:

4.4 Sistema de gestión de calidad y sus procesos

7.5 Información documentada

8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio

8.7 Control de las salidas no conformes

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Actualmente la organización con el fin de identificar el funcionamiento de cada proceso a profundidad a partir del Sistema Integrado de Gestión, utiliza la caracterización de los procesos, esto con el fin de determinar los elementos esenciales para su desarrollo. Por lo tanto, se identificó que el subproceso de gestión de proyectos no se encuentra contemplado dentro la caracterización que lleva a cabo el SIG, considerándose necesaria dicha actividad para dar cumplimiento al requisito.

En relación al cumplimiento de los requisitos que refieren a la información documentada, cabe resaltar que la organización no cuenta con ningún procedimiento que estipule, estandarice y dé a conocer las actividades que están a cargo del subproceso de gestión de proyectos, así mismo, no se cuenta con un control que permita conservar las evidencias de solicitudes de actividades y ejecución de las mismas, causando así la pérdida de información.

Del mismo modo se debe analizar el cumplimiento de las salidas no conformes, ya que, aquellas actividades que no sean conformes respecto a las actividades del subproceso, se deben identificar para prevenir una nueva incidencia y tomar las acciones adecuadas. Así mismo, se evidencio que el subproceso no cuenta con herramientas que permitan realizar seguimiento, medición y análisis de sus actividades programadas y ejecutadas, por lo tanto, se deben definir los indicadores que permitan evaluar el desempeño del subproceso.

4.1.1.2 Norma ISO 14001:2015.

A continuación, se presentan los requisitos que actualmente NO se están cumpliendo del subproceso dentro del Sistema Integrado de Gestión referente a esta norma:

6.1.2 Aspectos ambientales

7.3 Toma de conciencia

7.5 Información documentada

8.1 Planificación y control operacional

Se pudo identificar que la organización no tiene contemplado dentro de sus programas de control ambiental los aspectos e impactos que pueden ocasionar al medio ambiente la ejecución de las actividades correspondientes al subproceso de gestión de proyectos. Así mismo, es primordial dar a conocer los aspectos que se logren identificar al personal del subproceso con el fin de generar conciencia dentro del equipo de trabajo para generar las prácticas de ejecución de las mismas.

4.1.1.3 Norma ISO 45001:2018.

A continuación, se presentan los requisitos que actualmente NO se están cumpliendo del subproceso dentro del Sistema Integrado de Gestión referente a esta norma:

7.5. Información documentada

A diferencia del análisis que se realizó respecto a las dos normas anteriores, se evidenció que el área de Seguridad y Salud en el Trabajo sí tiene contemplado dentro de sus controles de condiciones físicas de los trabajadores todos los riesgos y peligros asociados a la ejecución de las actividades que se encuentran a cargo del subproceso.

4.2 Estructurar un plan de acción que permita la implementación del subproceso de gestión de proyectos teniendo en cuenta las normas de certificación del Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015.

Una vez realizado el diagnóstico inicial, el paso a seguir fue estudiar la no conformidad con la que cuenta la organización. A partir de esta novedad que fue instaurada a la organización en auditorias pasadas, el área del SIG creó una acción correctiva con el fin de evitar la materialización de una nueva no conformidad por esta misma razón, es decir, no evidenciarse la implementación de las áreas, procesos o subprocesos que se llevan a cabo en la organización.

Con esta información y el resultado obtenido del diagnóstico inicial, se estructuró un plan de acción a través de un formato organizacional denominado “Gestión del cambio”, allí se establecieron las actividades que se ejecutarán en la organización para lograr dar cumplimiento a los requisitos de las normas que fueron identificados por su falta de cumplimiento y de este modo lograr la implementación del subproceso de gestión de proyectos dentro del Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta.

Una gestión del cambio permite realizar un examen detallado sobre la actividad que se va a ejecutar, en este formato se permite contemplar información como: el objetivo, descripción del cambio, consecuencias potenciales, evaluación de los riesgos y controles que conlleva la ejecución de este nuevo cambio. Así mismo, allí se contempla un plan de acción, en el cual se especifican las actividades que se deben desarrollar para cumplir con el objetivo planteado y finalmente se asigna un espacio para realizar el seguimiento, donde se debe informar cómo va el proceso de ejecución de las actividades consignadas.

Las actividades que se contemplaron en este **plan de acción**, surgieron de la investigación de metodologías que, al ejecutarse, permitan la implementación del subproceso de gestión de proyectos dentro del Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta. Las actividades se definieron a partir del diagnóstico inicial realizado por medio del checklist, donde se determinaron los requisitos de las normas NTC ISO 9011:2015, 14001:2015 y 45001:2018 que actualmente NO se están cumpliendo en la organización del funcionamiento del subproceso de gestión de proyectos.

Una vez realizada la comprensión de estos documentos y junto a lo que se pudo deducir del diagnóstico inicial, se procedió a estructurar la gestión del cambio de la implementación del subproceso de gestión de proyectos dentro del Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta obteniéndose el siguiente resultado ([ver anexo digital 2. Implementación del subproceso de proyectos](#)).

4.3 Ejecución del plan de acción estructurado para la implementación del subproceso de gestión de proyectos dentro del Sistema Integrado de Veolia Aseo Cúcuta.

A continuación, se presentan los resultados que se obtuvieron en cuanto a la ejecución de las actividades estipuladas en el plan de acción, con el fin de lograr la implementación del subproceso de gestión de proyectos dentro del Sistema Integrado de Gestión. Las actividades se identifican de acuerdo al número que se asignó en la gestión del cambio para evidenciar con mayor facilidad su ejecución:

4.3.1. Caracterización del subproceso de gestión de proyectos con el fin de planificar la calidad en su servicio

La caracterización de los procesos permite la planificación y descripción de cómo es el funcionamiento de un proceso, para cumplir los objetivos de calidad en la

organización. En una caracterización se deben determinar las actividades de cada proceso de acuerdo al ciclo PHVA, así mismo, se establecen las entradas requeridas, salidas esperadas y clientes, permitiendo así describir cómo funciona un proceso y dar cumplimiento a la norma.

Para dar cumplimiento a esta actividad, se hizo uso del formato de Caracterización de Procesos, ya que actualmente el Sistema Integrado de Gestión evidencia la caracterización de las áreas, procesos y subprocesos que se ejecutan dentro de la organización por medio de éste, el cual es dirigido desde Holding. A continuación se evidencia el resultado obtenido de la caracterización del subproceso ([ver anexo digital 3. Caracterización del subproceso de gestión de proyectos](#)).

Para lograr esta caracterización, se realizó un estudio detallado de las actividades ejecutadas por el subproceso, de forma tal, se lograra la determinación de los aspectos requeridos en el formato, tales como: Proveedores (Interno/Externo), Entradas, Actividades (las cuales fueron determinadas de acuerdo al ciclo PHVA), Salidas y Clientes (Interno/Externo).

4.3.2 Determinar en la matriz de aspectos e impactos ambientales lo asociado con la disposición de los residuos y demás factores ambientales generados por la actividad.

A partir del estudio y determinación de las actividades ejecutadas por el subproceso, se procedió a evaluar con ayuda del área ambiental, los Aspectos e Impactos Ambientales que pueden ser ocasionados al medio ambiente por el desarrollo de las mismas. La evidencia de estos aspectos se contempló en la Matriz de Aspectos Ambientales y Evaluación de la Significancia del Impacto Ambiental, ya que por medio de esta herramienta el SIG desde el área ambiental identifica todos los aspectos que pueden ser ocasionados por cada una de las actividades que se llevan a cabo en la

organización. Obteniendo como resultado las siguientes identificaciones ([ver anexo digital 4. Matriz de aspectos ambientales y evaluación de la significancia del impacto ambiental](#)). Esta matriz permite establecer una metodología que garantice una evaluación y calificación de los impactos ambientales con una validez estadística que permita garantizar un dato asertivo y poder establecer controles correctos con el fin de eliminar o mitigar los impactos ambientales generados al medio ambiente.

Los aspectos y/o impactos se lograron identificar teniendo en cuenta lo siguiente: Actividades ejecutadas en los procesos, proyectos planeados y en etapa ejecución, las actividades de todo el personal operativo, administrativo, clientes, contratistas y visitantes, comportamientos, actitudes factores externos y factores humanos, características ambientales generadas por las actividades de la Organización, productos o servicios.

Los factores que se evaluaron presentaron una significancia “Compatible”, lo cual permite deducir que es cuantificable pero poco importante para la estabilidad del sistema y puede tener recuperación a corto o mediano plazo; porque se tratan de molestias, alteraciones, cambios o daños irrelevantes.

4.3.3 Evaluar y determinar a qué tipo de programa ambiental va asociado el subproceso de gestión de proyectos.

Actualmente en la organización desde el SIG (gestión ambiental) se contemplan dos programas ambientales, los cuales son: Programa de Manejo de Residuos y Programa de Ecoeficiencia. Estos programas se elaboran con el fin de establecer los procedimientos y acciones necesarias para las Unidades de Negocio por medio de estrategias de prevención, minimización de impactos relacionados con la gestión de los residuos sólidos y los recursos naturales.

Teniendo en cuenta que se debe determinar a qué programa se deben asignar las actividades ejecutadas por el subproceso, se procedió a evaluar aspectos como el objetivo estratégico y el alcance de cada uno de los programas, determinando que el programa ambiental más acorde a las actividades ejecutadas por el subproceso es el *Programa de Manejo de Residuos*, ya que dentro de los Aspectos e Impactos que se identificaron en la matriz, se evidenció que la actividad que puede generar mayor impacto es la generación de residuos sólidos por las obras civiles que son ejecutadas. Por lo tanto, se estableció el siguiente control ([ver anexo digital 5. Programa de manejo de residuos](#)).

La frecuencia de este control se determinó de manera trimestral a través del indicador del porcentaje de “Kg residuos especiales generados hasta el trimestre/Kg residuos especiales dispuestos hasta el trimestre”. Los Kg generados se contemplarán en el formato de Control de Material Aprovechable y Ordinario Generado perteneciente a gestión ambiental, ya que es la encargada de estos controles a nivel general de la organización. Para alimentar este indicador, el encargado del subproceso debe notificar al área la cantidad de residuos generada para contemplar la información en el formato ya mencionado. El valor de los Kg se obtiene al pesar el vehículo que lleve los residuos al Parque Tecnológico Ambiental Guayabal para realizar su respectiva disposición.

4.3.4 Evaluar si en la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles se contemplan los aplicados al subproceso de gestión de proyectos

La organización desde el área de Seguridad y Salud en el Trabajo se encarga de identificar los peligros a los que puede estar expuesto cada trabajador por la ejecución de sus actividades. Por lo tanto, todos estos peligros que se logren identificar se contemplan en la Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y

Determinación de Controles, permitiendo así la determinación de controles más adecuados para todos los procesos de acuerdo a estas actividades, ya sean de carácter rutinario o no rutinario, con el fin de prevenir las enfermedades y accidentes que pueden ser provocados por el sitio de trabajo. De esta forma se busca el bienestar para todos los trabajadores.

Para realizar la evaluación de la matriz y conocer si se contemplan las actividades aplicables al subproceso, se solicitó apoyo del área de PSS puesto que son los encargados de este formato. Una vez en esta revisión, se logró evidenciar que sí se contemplan las acciones que son ejecutadas por el subproceso. En la matriz se contemplan las actividades y aspectos tales como: clasificación del peligro, las consecuencias o efectos posibles, cargos expuestos, controles existentes, su respectiva valoración, entre otros aspectos. Este cumplimiento se puede evidenciar en el siguiente anexo ([ver anexo digital 6. Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles](#)).

Siendo consecuente con lo obtenido en el diagnóstico inicial realizado respecto a la norma ISO 45001:2018, con este análisis se pudo evidenciar que, pese a que el subproceso de gestión de proyectos no se encuentra documentado y formalizado dentro del Sistema Integrado de Gestión, el área de Seguridad y Salud en el Trabajo si tenía identificadas las acciones de seguridad y salud en el trabajo aplicables al subproceso.

4.3.5 Elaboración de formatos, protocolos, preoperacionales, planes; que se evidencian sean necesarios para controlar las actividades ejecutadas por el subproceso.

Para dar cumplimiento a esta actividad, se estudió con ayuda del auxiliar de proyectos y gerente de disposición final y proyectos las necesidades de carácter documental que hasta el momento se habían evidenciado; esto con el fin de conocer las

problemáticas que se estaban presentando y a partir de lo evidenciado, crear los formatos, protocolos, planes y demás documentación que se consideren necesarias para dar cumplimiento a lo requerido por las normas NTC ISO 9001:2015, 45001:2018, 14001:2015 sobre la información documentada y poder evidenciarlo, logrando así la aprobación éstos y posteriormente realizar la implementación del subproceso de gestión de proyectos en el Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta.

4.3.5.1 Programa de mantenimiento e inspecciones de equipos, inmuebles y/o instalaciones.

Durante el estudio, se evidenció de forma primordial para dar cumplimiento a la información documentada, establecer un procedimiento en el cual se determinen todas las actividades desarrolladas por el subproceso de gestión de proyectos con sus respectivas especificaciones, con el fin de estandarizar su metodología. Así mismo, se requirió un plan que permita llevar un control de actividades como el mantenimiento e inspecciones que son realizadas por el auxiliar para llevar un control de seguimiento de la ejecución de las mismas. Igualmente, durante el estudio se consideró viable la creación de un formato para formalizar la solicitud de ejecución de actividades que son emitidas por el personal de las diferentes áreas de la organización al equipo de proyectos, ya que las solicitudes eran realizadas por medios informales tales como: WhatsApp, personalmente o correos electrónicos, ocasionando así un informalismo y pérdida de evidencia de las solicitudes, causando el olvido de dicha solicitud.

Hecho esto, se procedió a desarrollar el plan que permita llevar un control y permita dejar evidencia de las actividades que desarrolla el subproceso de gestión de proyectos en cuanto a mantenimientos de tipo preventivo y correctivo e inspecciones de equipos, inmuebles y/o instalaciones obteniéndose el siguiente resultado ([ver anexo](#))

[digital 7. Programa de mantenimiento e inspecciones de equipos, inmuebles y/o instalaciones\).](#)

La estructuración del programa consiste en primera instancia en dividir por hojas las actividades de mantenimiento e inspección de la siguiente forma: en la primera hoja encontramos lo referente al mantenimiento de aires acondicionados ya que el mantenimiento de estos equipos se debe realizarse con cierta frecuencia de acuerdo al área donde se encuentra ubicado, en la segunda hoja se encuentra lo referente a mantenimientos preventivos, su finalidad es establecer allí los equipos, inmuebles y/o instalaciones que requieren de esta actividad en su respectiva frecuencia, en la tercera hoja se estipula lo relacionado a las inspecciones que se le realicen a los equipos, inmuebles e instalaciones, permitiendo una vez realizada la inspección determinar si cierta la instalación, equipo, o inmueble requiere mantenimiento ya sea de carácter preventivo o correctivo ó si se encuentra en óptimas condiciones y no requiere lo mencionado. En la cuarta hoja encontramos lo concerniente a mantenimientos correctivos, teniendo en cuenta que estas actividades se ejecutan a partir de la evidencia de una falla, lo ideal es detallar muy bien lo que se ejecutó para la reparación, y así mismo, demostrar con registro fotográfico el antes y después de ejecutar la actividad. Adicionalmente, a partir de la falla que se evidencie en la instalación, equipo, o inmueble es necesario que el auxiliar de proyectos estudie las causas de esta falla y considere si es necesario establecer que este equipo, inmueble y/o instalación requiere mantenimiento preventivo y determinar una frecuencia para la ejecución del mismo. Esto en la hoja 2 del documento anexo.

4.3.5.2 Solicitud de actividades a proyectos.

A continuación, se evidencia el formato que se realizó de la Solicitud de Actividades a Proyectos ([ver anexo digital 8. Solicitud de actividades a proyectos](#)). La

idea principal de este formato es poder controlar las solicitudes de actividades que son emitidas por el personal de las diferentes áreas de la organización a proyectos, donde se requiere que este trabajador estipule la información necesaria para dar a conocer en qué consiste la actividad que se está solicitando, ya que como se mencionó anteriormente, la forma en que se estaba haciendo la solicitud anteriormente no era considerada formal ocasionando la pérdida de información o en su defecto, que estas solicitudes no sean atendidas por olvido.

En el formato inicialmente se debe estipular la información de quien está realizando la solicitud y el tipo de actividad que requiere, la determinación de las actividades que allí se contemplan se hicieron basadas en las actividades que normalmente se requieren al subproceso. Si lo que se requiere no está especificado, puede seleccionar la opción de “Otro” y explicar. Seguidamente se solicita una descripción de lo que se pide lo más detallado posible y si es posible, que se adjunte una imagen que represente lo que hay que reparar. Finalmente se contempla un espacio para la aprobación donde se contempla la firma de quien realiza la solicitud y el gerente de disposición final y proyectos como constancia de que este apruebe dicha solicitud.

Adicionalmente, en el formato se evidencian una serie de comentarios con el fin de explicar y facilitar a la persona que está elaborando la solicitud el entendimiento de lo requerido en el mismo.

4.3.5.3 Control y seguimiento de solicitudes de actividades a proyectos.

Para la conservación de la información de las solicitudes de actividades que han sido emitidas a proyectos, se vio la necesidad de crear una matriz de control, donde el auxiliar de proyectos pueda determinar la información de la actividad requerida fue requerida, por lo tanto, se elaboró esta matriz ([ver anexo digital 9. Control y seguimiento de solicitud de actividades a proyectos](#)). Esta se divide en dos partes, en la

primera, se contempla la información estipulada en el formato de solicitud tales como: tipo de actividad requerida, descripción, dirección del lugar, entre otros. En la segunda parte se menciona toda la información referente a la ejecución, por ejemplo: registro fotográfico, fecha de ejecución, si la solicitud se ejecutó en el tiempo hábil, entre otros. Esta información de la segunda parte se determina cuando ya se haya ejecutado la actividad.

4.3.5.4 Seguimiento a actividades contratadas de proyectos.

Actualmente en la organización si se necesita ejecutar una actividad que se encuentra contemplada dentro de las responsabilidades del subproceso de gestión de proyectos, pero la actividad no puede ser desarrollada por su personal, ya sea por no contar con los conocimientos necesarios o la cantidad de personas para hacerlo, se procede a realizar contratación con personal externo. En estos casos, el subproceso se encarga de realizar seguimiento y si es el caso, brindar apoyo durante la ejecución de la actividad contratada. Por lo tanto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los requisitos que previamente son estipulados a los contratistas y que deben cumplir al momento de formalizar el contrato, se creó el formato de seguimiento ([ver anexo digital 10. Seguimiento a actividades contratadas de proyectos](#)). Este formato lo que permite es que una vez se encuentre ejecutando la actividad el contratista, un encargado de proyectos se acerque a la obra de forma inesperada y por medio de este, realice el seguimiento para verificar el cumplimiento de los requisitos que sean aplicables según la actividad. Allí se establecieron una serie de requisitos tales como: señalización, EPP, requisitos de trabajo en alturas, entre otros. Estos requisitos que se evalúan, son aquellos que se puedan evidenciar con una simple inspección general a la obra.

4.3.6 Revisión, elaboración y/o actualización de los perfiles de cargo del subproceso de gestión de proyectos

Actualmente el organigrama del subproceso de gestión de proyectos se encuentra constituido de la siguiente manera:

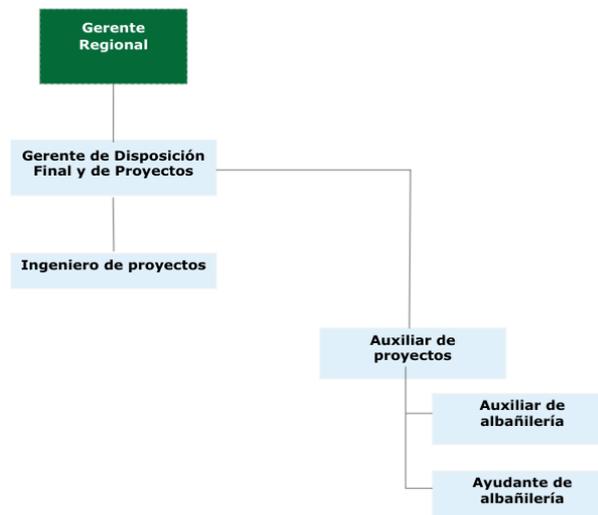


Figura 7. Estructura organizacional del Subproceso de Gestión de Proyectos

Fuente: Veolia Aseo Cúcuta S.A E.S.P.

En la búsqueda documental, se evidenció que la organización ya cuenta con la información de los perfiles de cargo que se ilustran, por lo tanto y con previa autorización del área de RRHH y SIG las cuales se encargan del control de esta información, se procedió a revisar lo que se estipulaba en la descripción cada perfil, esto permitió evidenciar que los perfiles no habían sido actualizados desde mediados del año 2020. Así que se procedió a estudiar detalladamente cada perfil, concluyendo que la descripción de perfiles como el de gerente de disposición final y proyectos, ingeniero de proyectos y auxiliar de proyectos no contemplaban toda la información que hacía referencia a sus responsabilidades del cargo. Siendo así, se procedió a actualizar estos perfiles, contemplando las funciones del cargo que están bajo su responsabilidad de acuerdo al rol que cumplen en el subproceso. La adquisición de la información para poder estipular las funciones del cargo que actualmente se está desempeñando, se logró

con el apoyo de cada colaborador que desempeñan estos cargos. Una vez realizada la actividad, se solicitó la revisión y aprobación del gerente del proceso, el cual dio su visto bueno a la actividad ejecutada, obteniéndose el siguiente resultado. ([ver anexo digital 11. Perfiles de cargo del subproceso de gestión de proyectos](#)).

4.3.7 Elaboración de indicadores que permitan llevar un control de los recursos y actividades ejecutadas por el subproceso

El Sistema Integrado de Gestión con el fin de dar cumplimiento al ítem 9 denominado Evaluación del desempeño de la norma NTC ISO 9001:2015, establece como metodología elaborar unos indicadores para cada área, proceso y subproceso que se lleva a cabo en la organización de acuerdo a las actividades que desempeñan, con el fin de llevar un seguimiento, medición, análisis y evaluación de las actividades que estos ejecutan.

En este formato se estipula información como: el indicador a evaluar con su respectiva fórmula de medición y la fuente de información de donde se extraerán los datos que se van a contemplar para obtener el resultado, la frecuencia de evaluación del indicador y el responsable del mismo. Así mismo, se establece una meta que permita evidenciar si el resultado que se obtiene genera una alarma, es aceptable o en su defecto es excelente. Para realizar el cálculo de lo establecido, se cuenta con dos columnas, donde el responsable del indicador debe alimentar estas casillas para su cálculo. Una vez se dé el resultado, éste se evidencia en una gráfica permitiendo un mayor entendimiento en cuanto al cumplimiento que se está logrando. Finalmente se establece un espacio para realizar el análisis del resultado obtenido.

Para el subproceso de gestión de proyectos se elaboraron dos indicadores, los cuales se basan en las actividades que sean solicitadas en el mes y se logren ejecutar en el transcurso del mismo y posteriormente, los mantenimientos preventivos que se

realicen en pro del cuidado de inmuebles, instalaciones y/o equipos ([ver anexo digital 12. Indicadores gestión de proyectos](#)). El SIG se encarga del control de estos documentos, evaluando con ciertas frecuencias los indicadores de cada área para verificar si se están cumpliendo las metas establecidas, de no ser así, se realizan llamados de atención a los responsables para que se proceda a evaluar por qué no se está logrando cumplir con las metas establecidas.

4.3.8 Diseño y elaboración del procedimiento que abarque las actividades ejecutadas por el subproceso de gestión de proyectos necesario para controlar y estandarizar el desarrollo de las mismas

Para lograr el cumplimiento del requisito 7.5 denominado Información documentada de las normas NTC ISO 9001:2015 y 14001:2015 y los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión, se elaboró el respectivo procedimiento del Subproceso denominado Gestión de Proyectos con el propósito de establecer las directrices a seguir para la ejecución de las actividades de manera eficiente y eficaz realizadas por el subproceso de gestión de proyectos tales como: adecuaciones locativas, reparaciones estructurales, mantenimientos preventivos y correctivos, atención de PQRs, instalación de soterrados, planificación de proyectos, etc... Permitiendo referenciar a través de éste, la metodología implementada por el equipo de proyectos para el respectivo desarrollo de las actividades que allí se determinaron.

Así mismo, a través de este procedimiento, se permitió articular los formatos, programas y demás documentos que fueron diseñados para controlar y conservar la información de las actividades a cargo del subproceso de gestión de proyectos, así como los que contemplan información del desempeño del mismo, permitiendo así, evidenciar el desarrollo de las mismas ([Ver anexo digital 13. Gestión de Proyectos](#)). Finalmente, este procedimiento fue revisado por el Gerente de Disposición Final y Proyectos, el

analista del SIG y la jefe de PSS con el propósito de evaluar la información que allí se contempla y recibir la respectiva aprobación para proceder a controlar el documento.

4.3.9 Revisar y determinar en el procedimiento de salidas no conformes, la salida para este subproceso

Con el propósito de establecer el control y tratamiento de las salidas no conformes como cumplimiento al requisito 8.7 denominado Control de las salidas no conformes de la norma NTC ISO 9001:2015, se estudiaron las salidas No conformes que se pueden generar en la organización por las actividades que se encuentran a cargo del subproceso de gestión de proyectos obteniéndose el siguiente resultado ([Ver anexo digital 14. Diagnóstico y tratamiento de salidas no conforme](#)), permitiendo establecer las acciones (ya sean de carácter preventivo y/o correctivo) que se deben llevar a cabo por la ocurrencia de estas actividades No conformes.

4.4 Socializar los resultados obtenidos del desarrollo de las actividades estipuladas en el plan de acción con las partes interesadas de Veolia Aseo Cúcuta.

Una vez se concluyó el desarrollo de las actividades contempladas en el plan de acción, el paso a seguir fue socializar con el Sistema Integrado de Veolia Aseo Cúcuta la documentación que fue elaborada con el objetivo de dar cumplimiento a los requisitos que se identificaron a partir del checklist y lograr la implementación en su sistema. Para eso, el SIG se encargó de realizar la revisión de cada uno de ellos, seguidamente se recibieron sus respectivas correcciones y sugerencias que una vez fueron se realizaron, dieron la aprobación de los mismos. Recibida esta aprobación por parte SIG, se procedió a determinar los códigos consecutivos de cada documento para realizar su respectiva determinación en el listado maestro de documentos.

Así mismo, se procedió a concretar la reunión de socialización con el Gerente de Disposición Final y Proyectos, el Auxiliar de Proyectos y el Analista del SIG con el fin

de dar a conocer y explicar los documentos que fueron elaborados para estandarizar y controlar las actividades llevadas a cabo por el equipo de proyectos para su posterior implementación.

El primero de octubre del presente año, se llevó a cabo la reunión con el personal anteriormente mencionado; la socialización del trabajo realizado para lograr la implementación del subproceso de gestión de proyectos dentro del Sistema Integrado de Veolia Aseo Cúcuta se realizó con la ayuda del siguiente material didáctico ([Ver anexo digital 15. Socialización de implementación de proyectos](#)).

El desarrollo de esta reunión consistió en evidenciar los resultados obtenidos del diagnóstico donde se pudieron concluir los requisitos que se identificaron que no se estaban cumpliendo de las normas NTC ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018; esto a partir del checklist [Anexo digital 1. Diagnóstico basado en las normas ISO gestión de proyectos](#), seguidamente se procedió explicar la gestión del cambio que se estructuró con el propósito de determinar un plan de acción que a partir de su ejecución, permitiera la implementación del subproceso en el Sistema Integrado de Gestión [Anexo digital 2. Implementación del subproceso de proyectos](#).

Finalmente, se socializó el resultado que se obtuvo de la ejecución de cada una de las actividades que fueron estipuladas en el plan de acción, resaltando la importancia de los documentos que deben ser alimentados por el auxiliar de proyectos como lo son:

- El programa de mantenimiento e inspecciones de equipos, inmuebles e instalaciones.
- El formato de control y seguimiento de solicitud de actividades a proyectos

Así como la metodología y objetivo de cada uno de los documentos diseñados con el propósito de controlar la información.

A partir de la reunión con las partes interesadas, se procedió a socializar con todo el personal de Veolia Aseo Cúcuta por medio del correo corporativo el formato de solicitud de actividades con el fin de que a partir de la fecha de comunicación, este sea implementado y las respectivas solicitudes que sean realizadas al equipo de proyectos se hagan por medio del mismo para poder generar el respectivo control interno de las actividades, el control de las solicitudes que sean realizadas está a cargo del auxiliar de proyectos, ya que es el encargado de programar y ejecutar las solicitudes que sean recibidas.

A partir de la reunión, se realizó la respectiva implementación de cada uno de los documentos que fueron elaborados en el Sistema Integrado de Gestión de Veolia Aseo Cúcuta y seguido a esto, se inició junto al auxiliar de proyectos la trazabilidad de la información con la que contaba hasta la fecha, así mismo, se evidenció la implementación por parte del personal del formato de solicitud de actividades, resultando este positivo, puesto que si se logró su objetivo, el cual era formalizar la metodología de sus solicitudes para realizar su respectivo control en la matriz de seguimiento.

5. Conclusiones

El diagnóstico inicial que se pudo obtener a partir de la aplicación del checklist, arrojó que la norma en la cual se evidencio mayor falencia, es la ISO 9001:2015, ya que NO se está evidenciando el cumplimiento de cinco (5) requisitos primordiales para el control de calidad del subproceso. Así mismo, el aspecto que más resalto es la falta de información documentada, ya que el proceso no cuenta con procedimientos, formatos, instructivos, planes, que permitan llevar un control de sus actividades y del mismo modo, una estandarización. Ya que esta información documentada demostrará en las auditorías a las que está expuesta la organización el cumplimiento de las Normas ISO mencionadas.

Para este mismo requisito (7.5 Información documentada) se identificó que las Normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 también se estaban incumpliendo, ya que desde el proceso de gestión ambiental no se evidenció la contemplación de los aspectos e impactos ambientales que ocasionan al medio ambiente la ejecución de las actividades a cargo del subproceso y desde el proceso de seguridad y salud en el trabajo si se identificó la herramienta en la cual contemplan la evaluación de los riesgos y su respectivo control a los que se está expuesto por la ejecución de las actividades pero no se demostró un documento que permitiera la referenciación de esta información, causando una pérdida de conocimiento para el mismo.

El plan de acción permitió la estructuración de las actividades que logran la implementación del subproceso en el SIG. Las actividades allí contempladas son para dar cumplimiento a los requisitos que se identificaron en el checklist, NO se estaban cumpliendo en la organización.

La aplicación de la metodología de trabajo y el desarrollo de las actividades del plan de acción expuesto en apartados anteriores, han dado como resultado la elaboración de formatos, programas, procedimientos, estructurados con el fin de dar cumplimiento a la normatividad NTC ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018; logrando estandarizar y controlar las actividades que son llevadas a cabo por el subproceso, permitiendo evidenciar la información documentada del desarrollo de las actividades que se encuentran a cargo del mismo en próximas auditorías a las que está expuesta la organización.

La elaboración e implementación de estos documentos le permite al Sistema Integrado de Gestión la inclusión del subproceso de gestión de proyectos dentro de su sistema, logrando dar un cierre eficaz al hallazgo y a la acción correctiva que se habían elaborado, con el fin de evitar recaer nuevamente en la no implementación de áreas, procesos y subprocesos que se desarrollan en la organización.

Por último, a partir de la socialización del desarrollo de las actividades propuestas en el plan de acción se logró explicar a las partes interesadas, la finalidad con que fue creado cada documento para que, a partir de esta, se iniciara la respectiva implementación de ellos y así lograr el control de las actividades a cargo del subproceso de gestión de proyectos.

6. Recomendaciones

Garantizar la implementación del formato de solicitud de actividades, es decir, el personal de proyectos se debe encargar de no aceptar solicitudes por medios diferentes a este, ya que se perdería el control de esta información y del mismo modo, la evidencia de ejecución de las mismas.

Involucrar y comprometer al auxiliar de proyectos en la implementación de la matriz de control y seguimiento de las actividades solicitadas a proyectos y del mismo modo, la determinación de las actividades a su cargo en el Programa de Mantenimiento e Inspecciones de Equipos, Inmuebles e Instalaciones ya que, a partir de la contemplación de información en estos documentos, se puede evidenciar el control, conservación de la información y del mismo modo, ejecución de las mismas.

Realizar al inicio de cada mes la evaluación y análisis de los resultados obtenidos en los indicadores mensuales de la ejecución de las actividades solicitadas y los mantenimientos preventivos que fueron ejecutados en el transcurso del mes.

En caso de evidenciar posibles mejoras durante la implementación de los documentos, comunicar al área del Sistema Integrado de Gestión para que se pueda evaluar la viabilidad de la propuesta y definir si es factible realizar la actualización del documento con la propuesta realizada.

7. Índice de referencias

- Bayona, D. L. (2019). Bogota. Obtenido de <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7498/1/674251-2019-II-GC.pdf>
- Benavides Gaibor, L. H. (2011). Gestión , liderazgo y valores en la administración de la unidad educativa "San Juan de Bucay" del canton general Antonio Elizabel (Bucay). Durante periodo 2010-2011. Bucay, Ecuador.
- Castillo, J. (1993). Administración de Personal. Bogotá: ECOE.
- Freire, M. C. (2017). *Diseño de procesos de Gestion del Talento Humano*. Universidad tecnica de Ambato. Obtenido de <https://revistas.uta.edu.ec/Books/libros%202019/diseprocgestthh.pdf>
- Gestiopolis. (2020). *Metodo de la gestion por procesos*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/metodo-diseno-gestion-por-procesos/>
- Hernandez, U. M. (2010). *Manual de diseño de procesos*. Elche. Obtenido de <https://calidad.umh.es/files/2010/09/procesos.pdf>
- ICONTEC. (2015). *SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD*. Icontec, Bogota. Obtenido de http://www.mprconsulting.net/cursos/pdf/material/NORMA_TECNICA_ISO_9001-2015.pdf
- ICONTEC. (2018). *ISO 45001*. Obtenido de www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-iso-45001-seguridad-salud-trabajo.pdf?_hsenc=p
- IMG, R. (2020). *¿Qué importancia tiene la Gestión de Activos para las empresas industriales?* Obtenido de Revist IMG: <https://www.revistaimg.com/que-importancia-tiene-la-gestion-de-activos-para-las-empresas-industriales/>
- ISOTools. (2015). *En qué consiste una auditoría de la norma de calidad ISO 9001*. Obtenido de <https://www.isotools.org/2015/10/07/en-que-consiste-una-auditoria-de-la-norma-de-calidad-iso-9001/>
- López J., G. S. (Septiembre de 1997). Los esquemas como facilitadores de la comprensión y aprendizaje de textos. *Lenguaje*(29), 41-55.

- Mexico, G. d. (2020). *Departamento de mantenimiento*. Obtenido de <https://administracion.cinvestav.mx/Secretar%C3%ADaAdministrativa/Subdirecci%C3%B3ndeServiciosyMantenimiento/DepartamentodeMantenimiento.aspx#:~:text=%20Departamento%20de%20Mantenimiento%20%201%20Coadyuvar%20en,servicios%20que%20presten%20se%20apeguen%20a>
- Pazderka, K. (2013). *¿Es la certificación algo para mí?* Unidad Regional de Asistencia Técnica. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ad818s/ad818s00.htm#Contents>
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2012). *Definición. De*. Recuperado el septiembre de 2019, de <https://definicion.de/proceso/>
- Plazas, H. (2016). *Diseño de procesos*. Fundacion Universitaria del area andina. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1492/Dise%C3%B1o%20de%20Procesos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez, J. (2012). *Cómo elaborar y usar los Manuales Administrativos*. Recuperado el 16 de junio del 2017 de: https://issuu.com/cengagelatam/docs/como_elaborar_manuales_administrativos_rodriguez_v
- Romero, m. F. (2013). *Organización y procesos empresariales*. Obtenido de <http://www.etp.com.py/fichalibro?bookid=69218>
- Galindo Martín & Miguel Ángel (2009). *Estructura Organizativa*. Recuperado de: <https://cupdf.com/document/diccionario-de-direccion-de-empresas-y-marketing-miguel-angel-sastre-castillo.html>
- UAN. (2010). *Sistema de gestion de calidad*. Universidad Autonoma de Nayarit, Mexico. Obtenido de <http://calidad.uan.edu.mx/diplomado/documentos/modulo2/maproc.pdf>
- Universia. (2018). *¿Qué es un plan de acción personal? Aprende a hacerlo paso a paso?* Obtenido de <https://www.universia.net/pe/actualidad/actualidad.orientacion-academica.que-plan-accion-personal-aprende-hacerlo-paso-paso-1167866.html>

8. Bibliografía

- Poc Alvarez, D. (2013). *Proceso de implementación del departamento de talento humano en la empresa Macsam, S.A., de Cobán, A.V.* (Tesis de grado, Universidad Rafael Landívar, Guatemala). Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/43/Poc-Delmy.pdf>
- Toca Suarez, S. (2017). *Propuesta de diseño organizacional en las áreas funcionales administrativa y comercial para la empresa de servicios públicos del municipio de Cuitiva - Emcuitiva S.A. ESP.* (Tesis de grado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sogamoso, Boyacá, Colombia). Recuperado de <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1922/1/TGT-644.pdf>
- Cruz Herrán, P & Salcedo Alarcón, A. (2012). *Propuesta para el diseño de la estructura administrativa de la dirección de unidades de servicio y logística empresarial (DUSLE) de la Universidad del Norte basada en el modelo de gestión por procesos.* (tesis de maestría, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia). Recuperado de <https://manqlar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/5278/Propuestaparaeldise%C3%B1o.pdf?sequence=1>
- Hernández Sánchez, D & Idarraga Cardona, A. (2016). *Diseño del sistema de gestión de la calidad y caracterización del proceso para el área administrativa financiera en la empresa Posada Gónima Propiedades LTDA. Basada en la aplicación de la norma ISO 9001:2008.* (tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia). Recuperado de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8005/1/2016-sistema_gestion_calidad.pdf
- Sistema de gestión de la calidad Norma ISO 9001:2015
- Sistema de Gestión de Calidad
- <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normograma/NORMA%20ISO%209001%202015.pdf>

Sistema de gestión ambiental Norma ISO 14001:2015

Sistema de Gestión ambiental

https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo Norma ISO 45001:2018

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

<https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>

9. Anexos

Anexo digital 1. Diagnóstico basado en las normas ISO gestión de proyectos

Anexo digital 2. Implementación del subproceso de proyectos

Anexo digital 3. Caracterización del subproceso de gestión de proyectos

**Anexo digital 4. Matriz de aspectos ambientales y evaluación de la significancia del
impacto ambiental**

Anexo digital 5. Programa de manejo de residuos

**Anexo digital 6. Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y
determinación de controles**

**Anexo digital 7. Programa de mantenimiento e inspecciones de equipos, inmuebles y/o
instalaciones**

Anexo digital 8. Solicitud de actividades a proyectos

Anexo digital 9. Control y seguimiento de solicitud de actividades a proyectos

Anexo digital 10. Seguimiento a actividades contratadas de proyectos

Anexo digital 11. Perfiles de cargo del subproceso de gestión de proyectos

Anexo digital 12. Indicadores gestión de proyectos

Anexo digital 13. Gestión de Proyectos

Anexo digital 14. Diagnóstico y tratamiento de salidas no conforme

Anexo digital 15. Socialización de implementación de proyectos