

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADEMICO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA INGENIERIA INDUSTRIAL



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMPRESA
CARBIVEN C.A.

Presentado por:

Paraez Gutiérrez José Gregorio C.I.: V-29.994.205

Pujol Villa Karolayne Antonella C.I.: V-29.739.698

TRUJILLO, VENEZUELA

2024

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADEMICO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA INGENIERIA INDUSTRIAL



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LOS PROCESOS
OPERATIVOS EN LA EMPRESA CARBIVEN C.A.

Trabajo Especial de Grado para optar al título de
Ingeniero Industrial

Presentado por:

Paraez Gutiérrez José Gregorio C.I.: V-29.994.205

Pujol Villa Karolayne Antonella C.I.: V-29.739.698

Tutor:

ING. Marilyn Briceño Msc.

TRUJILLO, VENEZUELA

2024

VEREDICTOS



VICERRECTORADO ACADÉMICO FACULTAD DE INGENIERÍA

VEREDICTO

Nosotros, **Profa. Marilyn Briceño, Prof. Liliana Rivera, y Profa. Yumary Valecillos** designados como miembros del Jurado Examinador del Trabajo de Grado titulado "**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMPRESA CARBIVEN C.A.**" que presenta el bachiller: **PARAEZ GUTIERREZ JOSÉ GREGORIO**: portador de la C.I. N°. **29.994.205**., nos hemos reunido para revisar dicho trabajo y después de la presentación, defensa e interrogatorio correspondiente lo hemos calificado con: **Veinte (20)** puntos, de acuerdo con las normas vigentes dictadas por el Consejo Universitario de la Universidad Valle del Momboy, referente a la evaluación de los Trabajos de Grado para optar al título de Ingeniero Industrial.

En fe de lo cual firmamos en Valera a los ocho (08) días del mes de Marzo del dos mil veinticuatro (2024).

Profa. Yumary Valecillos
C.I: 13.048.877
JURADO

Profa. Marilyn Briceño
C.I: 13.205.436
TUTORA

Prof. Liliana Rivera
C.I. 13.048.877
PRESIDENTE DEL JURADO



Profa. Yumary Valecillos
C.I. 14.151.309
DECANO



Prof. Zaida Kassar
C.I. 9.175.011
**VICERRECTORA
ACADEMICA**





VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA

VEREDICTO

Nosotros, **Profa. Marilyn Briceño**, **Prof. Liliana Rivera**, y **Profa. Yumary Valecillos** designados como miembros del Jurado Examinador del Trabajo de Grado titulado **"MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMPRESA CARBIVEN C.A."** que presenta la bachiller: **PUJOL VILLA KAROLAYNE ANTONELLA**: portadora de la C.I. N°.: **29.739.698**, nos hemos reunido para revisar dicho trabajo y después de la presentación, defensa e interrogatorio correspondiente lo hemos calificado con: **Veinte (20)** puntos, de acuerdo con las normas vigentes dictadas por el Consejo Universitario de la Universidad Valle del Momboy, referente a la evaluación de los Trabajos de Grado para optar al título de Ingeniero Industrial.

En fe de lo cual firmamos en Valera a los ocho (08) días del mes de Marzo del dos mil veinticuatro (2024).

Profa. Yumary Valecillos
C.I: 13.048.877
JURADO

Profa. Marilyn Briceño
C.I: 13.205.436
TUTORA

Prof. Liliana Rivera
C.I. 13.048.877
PRESIDENTE DEL JURADO



Profa. Yumary Valecillos
C.I. 14.151.309
DECANO



Prof. Zaida Kassar
C.I. 9.175.011
**VICERRECTORA
ACADEMICA**



+58 412 2263605



www.uvm.edu.ve



universidadvalledelmomboy@uvm.edu.ve

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

San Rafael de Carvajal, Diciembre 2023

Ciudadano: Ing. Yumary Valecillos

Directora Del CIDIFI

Presente-

Por medio de la presente, hago de su conocimiento, que ante la solicitud realizada por los Bachilleres: Paraez Gutiérrez José Gregorio, titular de la cédula de identidad N°: V-29.994.205 y Pujol Villa Karolayne Antonella, titular de la cédula de identidad N°: V-29.739.698, acepto el compromiso de Tutora en el desarrollo de su trabajo de investigación titulado: **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMPRESA CARBIVEN C.A**, para optar al título universitario de INGENIERO INDUSTRIAL; hasta su presentación y evaluación.

Atentamente,

Ing. Marilyn Briceño
C.I. 13.205.436

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi Carácter de Tutora del Trabajo Especial del Grado Titulado: **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMPRESA CARBIVEN C.A.**, realizada por los Bachilleres: Paraez Gutiérrez José Gregorio, titular de la cédula de identidad N°: V-29.994.205 y Pujol Villa Karolayne Antonella, titular de la cédula de identidad N°: V-29.739.698, para optar por el título de **Ingeniero Industrial**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido ante la presentación pública y la evaluación por parte del jurado que se asigne.

Atentamente,

ING. MARILYN BRICEÑO

C.I. 13.205.436

A los 12 días del mes de Febrero de 2024

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso, por haberme dado el don de la vida, la salud y la inteligencia. Por haberme acompañado en cada momento de este camino, llenándome de fortaleza, esperanza y confianza. Por haber puesto en mi vida a personas maravillosas que me han ayudado a crecer y a superarme.

A la santísima Virgen, por escuchar mis oraciones e interceder ante Dios para hacer realidad uno de mis sueños. Por haberme protegido con su manto, iluminado con su luz y consolado con su amor.

A mi madre, el ser más especial que con su amor, ternura, esfuerzo, y sacrificio, me brindó todo su apoyo incondicional. Por darme seguridad, sabios consejos, y su amor de madre que tanto necesité en mis estudios.

Gracias Madre (Gresly Gutiérrez).

A mi padre, que, con su ejemplo de trabajo, su consejo oportuno y su confianza plena, me ha transmitido el valor de la responsabilidad, la honestidad y la integridad. Por sentirse orgulloso y brindarme todo su apoyo moral, en la amistad y la ayuda económica, la cual me permitió culminar exitosamente esta gran meta. Tu entrega hacia mí, hizo posible cubrir todas mis necesidades, por eso, hoy recoges tus frutos.

Gracias Padre (Tony Paraez).

A mi querida hermana, Angelith Paraez, un ser encantador que me motivó para seguir adelante en los momentos difíciles. Con su amistad sincera, su alegría contagiosa y su admiración genuina, me ha inculcado el valor de la fraternidad, la felicidad y la autoestima.

Te amo, hermana.

A mi tía Glenny Gutiérrez y mi abuela Otilia Mendoza, seres ejemplares, maravillosos, y especiales, a quienes amo por estar siempre a mi lado. Con su cercanía afectiva, su generosidad desinteresada, y su apoyo incondicional, me han demostrado el valor de la familia, la solidaridad y la gratitud. Su ternura maternal, su oración ferviente, y su sabiduría, me han revelado el valor de la fe, la esperanza y el amor.

Gracias por todo, segundas madres.

A mis amigos de la universidad: Alexia, Antonella, Enzo, Gilmar, Karolayne, María, y Roberto. Quienes fueron de apoyo y mi fuente inagotable de risas. Juntos hemos enfrentado desafíos, celebrado triunfos, y compartido momentos que quedarán grabados en mi corazón para siempre. A cada uno de ustedes, gracias por ser mi familia universitaria. Su amistad ha sido el mejor regalo que esta etapa me ha dado. Sigamos creciendo, aprendiendo, y construyendo recuerdos mientras caminamos hacia nuevos horizontes.

Los quiero mucho. Éxitos.

A todos ellos, les dedico este trabajo, que es el resultado de mi esfuerzo, mi pasión y mi sueño. Sin ellos, nada de esto hubiera sido posible. Les agradezco de todo corazón por todo lo que han hecho por mí, y les pido que sigan acompañándome en este camino que apenas comienza.

José Gregorio Paraez Gutiérrez

DEDICATORIA

Doy gracias a Dios primero que nada por haberme dado la dicha de llegar hasta aquí después de tanto esfuerzo y dedicación, siendo un logro que representa una de mis metas más anheladas, siempre he dicho que detrás de cada logro hay personas que nos motivan, apoyan y son un pilar fundamental para materializar nuestras metas y proyectos. Es por ello que dedico este logro a lo más preciado de mi vida, mis padres:

A mi madre Marilyn Villa, por ser un pilar fundamental y guía en mi camino, por forjar en mi valores y principios que me han llevado a ser la mujer que hoy día soy, dispuesta siempre a luchar por mis sueños, por enseñarme que con humildad y siempre de la mano de Dios se puede lograr todo lo que uno se propone, por enseñarme la determinación y valentía al momento de enfrentar los retos y las situaciones más complejas de la vida y por siempre apoyarme en cada paso que he dado hasta el día de hoy.

A mi padre Pedro Pujol, por siempre abrigarme desde niña y enseñarme a ser una persona resiliente e íntegra, gracias por cada uno de tus consejos, dedicación y siempre darme el apoyo que he necesitado para dar pasos firmes y llegar hasta donde hoy día me encuentro, por enseñarme el valor del trabajo, la constancia y la perseverancia, así como también a ser una persona comedida que actúa con firmeza a lo largo del camino.

Gracias a ustedes estoy donde hoy día me encuentro, gracias por darlo todo para mí, por todo el esfuerzo que han hecho para sacarme adelante y forjar en mi la mujer que hoy día soy, también quiero dedicarle este logro a mi hermano Pedro Luis, por ser mi complemento y mi gota de amor, cariño y paz en mi día a día espero ser un gran ejemplo a seguir para ti mi pequeño, también hago mención de mis abuelos; mi abuela Matilde Arévalo por ser mi segunda madre y educarme desde niña así como también guiarme siempre por el buen camino, a mi abuela Gloria

Ochoa por ser mi consejera y enseñarme a ver todo con sabiduría y mi abuelo Federico Villa por enseñarme que con humildad y la fe puesta en Dios soy capaz de lograr lo que me proponga, agradecida por con ustedes siempre por ayudar a formarme desde que era una niña y cuidarme como a una hija.

Por otra parte también agradezco a mis tíos y tías, de mis ambas familias (Pujol y Villa), quiero agradecerles por ser otros padres y madres para mí y por nunca abandonarme en el camino, de la familia Villa a mis tías Marina, Marlys, Elia y Betiuska por demostrarme que con humildad, amor y trabajo honrado todo en esta vida es posible y a mi tío Federico por ser un hombre muy importante en mi vida y cuidarme y aconsejarme como a una hija, por ser un ejemplo a seguir y enseñarme a ser valiente y nunca rendirme ante mis sueños y metas propuestas; de la familia Pujol a mis tías Aura y Evelia y mi tío Manuel por ser un apoyo inmenso en mi formación desde que era una niña y ayudarme a trazar mi camino. También quiero dedicarle a mi tío el Dr. Manuel Villareal por ser mi mentor y uno de los apoyos más grandes en mi carrera universitaria y guiarme en el camino profesional, a mi padrino Álvaro Terán por quererme y cuidarme como una hija y darme ese apoyo incondicional que cualquier ahijada desearía tener y por nunca dejarme aun estando cerca o desde la distancia.

Por otro lado, a mis primos y primas que han sido otros hermanos y hermanas para mí, (Luzmar, Michelle, Federer, Emily, Manuel, Stefany, Isabella y José Manuel) por ser mi apoyo mi fuerza y mi complemento, por darme todo el amor y acompañamiento en deseo que éramos unos niños, por ser mi motivación y transmitirme esa alegría y apoyo incondicional y enseñarme que a través de la unión se pueden lograr cosas maravillosas.

También quiero dedicar este logro a mis amigos y amigas, que siempre estuvieron apoyándome a lo largo de la carrera brindándome su apoyo José Gregorio, María Antonella,

Edmar por ser esa alegría y muestra de fortaleza para seguir avanzando a pesar de cualquier circunstancia, así como el hecho de siempre tenderme la mano cuando lo he necesitado, agradezco a la vida por haberlos puesto en mi camino.

Gracias a todos ustedes por darme lo más lindo y preciado de la vida, el apoyo, la unión y ese amor incondicional que me ha acompañado siempre, espero seguir avanzando de la mano de todo lo que ustedes me han enseñado a lo largo de este camino, reposar en Dios y que me ilumine siempre el camino correcto, para actuar con fe, humildad y sabiduría en esta nueva etapa.

(Para mi familia).

Karolayne Antonella Pujol Villa

AGRADECIMIENTO

Hoy vemos con mucha satisfacción y orgullo el poder finalizar exitosamente una de nuestras metas. Por ello, queremos manifestar nuestro más sincero agradecimiento a todas aquellas personas e instituciones que con su ayuda hicieron posible que lográramos el éxito de hoy.

A la Universidad Valle del Momboy, casa de estudio que nos permitió crecer y afianzar nuestros conocimientos como profesionales.

A la profesora, tutora Marilyn Briceño, ser significativo y ejemplar, a quien respetamos y admiramos por ser una excelente profesional. Cuyo objetivo ha sido orientar y motivar en nosotros el deseo de seguir adelante. Ha sido fuente de enseñanza, comprensión y orientación.

A nuestros profesores, quienes nos orientaron en el camino del saber. Para ellos nuestro más profundo agradecimiento.

Al personal de la empresa CARBIVEN C.A., por permitirnos realizar nuestro Trabajo Especial de Grado y confiar en nosotros.

Dios les pague.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como principal objetivo proponer un Manual de Procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A. En donde la metodología utilizada es de tipo proyectiva con un diseño de investigación de campo. Por otra parte, la población en estudio está conformada por 15 personas, las cuales pertenecen al personal que labora dentro de la empresa. Las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron la encuesta, y la entrevista; mientras que los instrumentos eran el cuestionario, y la ficha de procesos, respectivamente. Los resultados obtenidos demuestran la necesidad que tiene la organización sobre un Manual de Procedimientos que describa las actividades que se ejecutan para la fabricación de las escobillas de carbón. Así mismo, se nota que el desempeño y los conocimientos de los trabajadores al momento de realizar sus labores, son excelentes. A demás, mediante la información proporcionada por el personal, se desarrollaron los flujogramas de cada proceso. Finalmente, se diseñó el Manual de Procedimientos a proponer para su implementación dentro de CARBIVEN C.A.

Palabras clave: Manual, Procedimientos, Empresa, CARBIVEN C.A., Procesos, Fabricación, Escobillas, Carbón, Flujogramas.

ABSTRACT

The main objective of this research work is to propose a Procedures Manual for the company CARBIVEN C.A. Where the methodology used is projective with a field research design. On the other hand, the study population is made up of 15 people, who belong to the personnel who work within the company. The data collection techniques used were the survey and the interview; while the instruments were the questionnaire and the process sheet, respectively. The results obtained demonstrate the organization's need for a Procedures Manual that describes the activities carried out for the manufacture of carbon brushes. Likewise, it is noted that the performance and knowledge of the workers when carrying out their tasks are excellent. In addition, through the information provided by the staff, flowcharts for each process were developed. Finally, the Procedures Manual was designed to be proposed for implementation within CARBIVEN C.A.

Keywords: Manual, Procedures, Company, CARBIVEN C.A., Processes, Manufacturing, Brushes, Carbon, Flowcharts.

ÍNDICE GENERAL

VEREDICTOS.....	3
CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	5
CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR.....	6
DEDICATORIA (José Paraez).....	7
DEDICATORIA (Karolayne Pujol)	9
AGRADECIMIENTO	12
RESUMEN	13
ABSTRACT.....	14
ÍNDICE GENERAL	15
ÍNDICE DE TABLAS	19
ÍNDICE DE FIGURAS.....	20
INTRODUCCIÓN	22
CAPÍTULO I	24
EL PROBLEMA.....	24
Planteamiento del problema.....	24
Problemas de la investigación.....	29
Problema general	29
Problemas específicos.....	29
Objetivos de la investigación	30
Objetivo general.....	30
Objetivos específicos	30
Justificación de la Investigación	30
Teórica	31

Práctica.....	31
Metodológica	32
Social.....	33
Alcances y Limitaciones.....	33
Alcances.....	33
Limitaciones.....	34
CAPÍTULO II.....	35
MARCO TEÓRICO.....	35
Antecedentes de la investigación.....	35
Nacionales.....	35
Internacionales	37
Bases teóricas.....	40
Manual de procedimientos.....	40
Diagnóstico empresarial.....	41
Pasos para realizar el diagnóstico empresarial.....	42
Procesos	44
Mapeo de procesos.....	44
Flujogramas.....	45
Símbolos y elementos	46
Definición de términos básicos.....	47
Cuello de botella	47
Eficiencia	48
Escobillas de carbón	48
Lenguaje Unificado de Modelado (UML)	48
Operacionalización de la Variable	50

	17
CAPÍTULO III.....	51
MARCO METODOLOGICO.....	51
Tipo y diseño de la investigación.....	51
Tipo de investigación.....	51
Diseño de la investigación	52
Población y muestra.....	53
Población.....	53
Muestra	53
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	54
Técnicas	54
Instrumentos.....	55
Validez	56
Confiabilidad.....	57
Cálculo de la Confiabilidad del Cuestionario	58
Procesamiento y Análisis de Datos.....	59
CAPÍTULO IV.....	61
ANÁLISIS DE RESULTADOS	61
Objetivo 1: Diagnosticar la situación actual de los procesos operacionales de la empresa CARBIVEN C.A.	61
Dimensión 1: Situación actual de los procesos operacionales.....	61
Objetivo 2: Desarrollar los flujogramas de los diferentes tipos de procesos de la empresa CARBIVEN C.A.	69
Dimensión 2: Flujogramas.....	69
CAPÍTULO V.....	97
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
Conclusiones.....	97

Recomendaciones	99
CAPÍTULO VI.....	101
LA PROPUESTA	101
Justificación de la Propuesta.....	101
Objetivos de la Propuesta.....	102
Objetivo general.....	102
Objetivos específicos	102
ANEXOS	163
Anexo A. Instrumento de Recolección de Datos - Cuestionario	164
Anexo B. Instrumento de Recolección de Datos - Ficha de Procesos	167
Anexo C. Validación del Instrumento - Cuestionario.....	169
Anexo D. Cálculo de la Confiabilidad del Cuestionario.....	172
Anexo E. Evidencias Fotográficas de la Implementación de la Encuesta y Entrevista	175
REFERENCIAS.....	181

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Símbolos Utilizados en Flujogramas	47
Tabla 2. Cuadro de Operacionalización de la Variable	50
Tabla 3. Rangos del Alfa de Cronbach	58
Tabla 4. Indicador: Diagnóstico Empresarial	62
Tabla 5. Indicador: Desempeño de los Trabajadores.....	64
Tabla 6. Indicador: Conocimiento Sobre los Procesos	67
Tabla 7. Confiabilidad del Cuestionario por el Método del Coeficiente Alfa de Cronbach	172
Tabla 8. Datos Obtenidos para Calcular el Coeficiente Alfa de Cronbach	173

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución Porcentual de las Respuestas para el Indicador Diagnóstico Empresarial	62
Figura 2. Distribución Porcentual de las Respuestas para el Indicador Desempeño de los Trabajadores.....	65
Figura 3. Distribución Porcentual de las Respuestas para el Indicador Conocimiento Sobre los Procesos	67
Figura 4. Ficha de Proceso de la Compra de Materia Prima	69
Figura 5. Flujograma del Proceso Compra de Materia Prima	71
Figura 6. Ficha de Proceso de la Solicitud Interna de Materiales e Insumos	72
Figura 7. Flujograma del Proceso Solicitud Interna de Materiales e Insumos	74
Figura 8. Ficha de Proceso de la Evaluación de la Materia Prima	75
Figura 9. Flujograma del Proceso Evaluación de la Materia Prima	77
Figura 10. Ficha de Proceso del Diseño y Cortes del Carbón	78
Figura 11. Flujograma del Proceso Diseño y Cortes del Carbón.....	80
Figura 12. Ficha de Proceso de Creación de Terminales.....	81
Figura 13. Flujograma del Proceso Creación de Terminales.....	83
Figura 14. Ficha de Proceso de Selección y Corte del Cable	84
Figura 15. Flujograma del Proceso Selección y Corte del Cable	86
Figura 16. Ficha de Proceso de Ensamblaje y Rectificado.....	87
Figura 17. Flujograma del Proceso Ensamblaje y Rectificado	89
Figura 18. Ficha de Proceso de la Evaluación del Producto Terminado	90
Figura 19. Flujograma del Proceso Evaluación del Producto Terminado	92
Figura 20. Ficha de Proceso del Embalado, Empaquetado, y Etiquetado	93
Figura 21. Flujograma del Proceso Embalado, Empaquetado, y Etiquetado.....	95

Figura 22. Fotografía Nro.1	175
Figura 23. Fotografía Nro.2	176
Figura 24. Fotografía Nro.3	177
Figura 25. Fotografía Nro.4	178
Figura 26. Fotografía Nro.5	179
Figura 27. Fotografía Nro.6	180

INTRODUCCIÓN

Los manuales de procedimientos son documentos muy importantes dentro de las empresas u organizaciones de la actualidad, ya que estos describen cada uno de los procesos que se efectúan para lograr los objetivos de cualquier organismo. Además, estos manuales proporcionan muchas ventajas, entre las cuales se encuentra que las empresas logren una certificación de calidad, haciendo que aumenten su competitividad y posicionamiento dentro del mercado al que se dedican. Sin embargo, muchas empresas no cuentan con un manual de procedimientos, lo que puede generar problemas como: falta de comprensión de las funciones y responsabilidades de los empleados, inconsistencia en la ejecución de las tareas, desperdicio de recursos, dificultad para evaluar y mejorar el desempeño, entre otros.

En este contexto, surge la necesidad de elaborar un manual de procedimientos para una empresa llamada CARBIVEN C.A., dedicada a la fabricación y comercialización de escobillas de carbón para diversos sectores. El objetivo de esta investigación es proponer un manual de procedimientos para dicha empresa, que le permita optimizar sus procesos internos, mejorar su organización, y aumentar su eficiencia. Para ello, se realizará un diagnóstico de la situación actual de la empresa, se identificarán los procesos clave y sus respectivos procedimientos, se diseñarán las fichas técnicas de cada proceso y sus flujogramas, se establecerán los indicadores para medir la eficiencia, y se elaborará el documento final del manual de procedimientos (propuesta).

Con la implementación del manual de procedimientos dentro de CARBIVEN C.A., se espera que los trabajadores tengan de manera detallada las actividades que deben realizar y sus responsabilidades, se reduzcan los tiempos de respuesta, se tenga un incremento de la

productividad, aumente la satisfacción de los clientes y de los trabajadores, y sea más rápido hacer las auditorías de los procesos.

Este trabajo de investigación se encuentra dividido en seis (6) capítulos, tal como se presenta a continuación:

Capítulo I, que contiene el planteamiento del problema, objetivos de la investigación, justificación, alcances, y limitaciones.

Capítulo II, se muestran los antecedentes de la investigación, se recopila la información dentro de las bases teóricas, definición de términos básicos, y se ubica la operacionalización de la variable en estudio.

Capítulo III, donde se describe el tipo y diseño de la investigación, población, muestra, también se establecen las técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez, confiabilidad, y, por último, se explica el procesamiento y análisis de los datos.

Capítulo IV, se realiza el análisis de los resultados para cada una de las dimensiones establecidas en esta investigación. Evaluando la situación actual de la empresa en relación a la necesidad de un manual de procedimientos, y conociendo los procesos que se llevan a cabo para desarrollar los flujogramas correspondientes.

Capítulo V, se presentan las conclusiones de la investigación, así como las recomendaciones en base a los resultados obtenidos.

Capítulo VI, contiene la justificación de la propuesta, los objetivos, y el desarrollo de la misma (Manual de Procedimientos para la Empresa CARBIVEN C.A.), tomando en consideración todos los datos recolectados durante la investigación.

Finalmente, se encuentran los anexos de la investigación y las referencias bibliográficas utilizadas para la información teórica dentro del trabajo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

En el entorno empresarial actual, caracterizado por la innovación tecnológica, la competitividad y la dinámica de los mercados, los Manuales de Procedimientos desempeñan un papel crucial. Estos documentos proporcionan pautas claras y estructuradas para la ejecución de tareas y procesos dentro de una organización. Sin embargo, algunas empresas subestiman su relevancia o no los utilizan adecuadamente debido a diversos factores, como la falta de conocimiento, la inversión costosa o la creencia de que ya no son necesarios.

Los manuales de procedimientos son implementados por muchas organizaciones a nivel mundial, ya que estos generan muchas ventajas. Dentro de ellas se encuentra: el aumento de la eficiencia y eficacia en la ejecución del trabajo asignado al personal; facilitan la comprensión de funciones, responsabilidades y evitan duplicaciones; establecen procedimientos estandarizados; sirven como medio de integración y orientación para el personal nuevo, facilitando su adaptación a las distintas áreas de la empresa; y al mismo tiempo aumentan la calidad de los productos y/o servicios.

En comparación a las empresas que carecen de manuales de procedimientos, estas enfrentan diversos desafíos, como lo son: la comunicación deficiente que puede llevar a malentendidos o errores; los procesos pueden volverse ineficientes, lo que afecta la productividad y aumenta los costos; la falta de uniformidad en las operaciones que puede afectar la calidad del producto o servicio; y las empresas pueden incumplir regulaciones o estándares de calidad.

Ahora bien, existe una estrecha relación entre los manuales de procedimientos y la calidad. Pues los manuales de procedimientos son fundamentales para establecer, mejorar o lograr la certificación de calidad en una organización. La calidad es un factor clave para el éxito de cualquier organización que quiera ofrecer productos o servicios que satisfagan las necesidades y expectativas de sus clientes, así como mejorar su competitividad y eficiencia.

Casarín (2020) indica que

Vuelve fundamental contar con un respaldo que nos permita ser más competitivos en el mercado donde nos desarrollamos u ofrecemos nuestros servicios. Esta garantía se consigue a través de una certificación. De manera básica, podemos decir que una certificación es un procedimiento por el cual un organismo calificado avala por escrito que un producto, proceso o servicio cumple con requisitos y normas específicas que respaldan su calidad. (p.3)

De acuerdo a lo dicho por Casarín, se puede confirmar que, con los avances tecnológicos, se vuelve cada vez más importante llevar a otro nivel una organización, demostrando en el mercado ser una empresa de calidad, que se preocupa por ofrecer productos de altos estándares y de gran compromiso, que cumple con normas y procedimientos altamente calificados, para determinar que un producto verdaderamente es de calidad.

Así mismo, se puede decir que una empresa que cumpla con los estándares de calidad, es porque se enfoca en un factor muy importante “control interno”, el cual va aunado al desarrollo de “Manuales de Procedimientos” que indican las actividades que la empresa realiza paso a paso, y con ello conseguir una buena práctica de sus procesos, tanto administrativos como manufactureros, ya que garantiza un buen control de sus actividades, la cual subyace de ser una empresa organizada, y que realiza sus prácticas de forma óptima, sabiendo que estas repercuten

de forma directa en la calidad de las operaciones que contempla la misma, ya que establecer de forma clara y escrita todos los procesos, ayuda a realizar las operaciones de forma adecuada garantizando así un producto o servicio de calidad.

Es importante mencionar que las empresas u organizaciones que se enfocan en tener una buena práctica operativa, deben partir de principios y directrices que establezcan una forma de trabajo, y que quieran ver reflejada en su empresa a nivel general.

Vivanco (2017) explica lo siguiente

En la actualidad las organizaciones a nivel mundial se mueven mediante procesos y nace la necesidad de controlar cada proceso para que este se desarrolle de una manera eficiente por lo que es importante el control interno aplicado a manuales de procedimientos, los que al mismo tiempo son guías operativas para el proceso que se asigna a una persona o actividad dentro de una organización. (p.1)

De acuerdo a lo dicho por Vivanco, se puede decir que los manuales de procedimientos son una necesidad que a nivel mundial destaca como una herramienta que permite realizar los procedimientos de forma eficiente, que ayuda no solo al personal actual, sino que también a futuros profesionales que ingresen a una organización y este les facilite la comprensión de los procedimientos que se realizan, mencionando también que contar con la documentación de los procesos (manuales de procedimientos), facilita la adquisición de documentos, certificaciones, buena estructura organizacional, mejora la imagen de la empresa, entre otros.

Como se menciona anteriormente la elaboración de manuales y procedimientos tanto a nivel mundial como nacional tienen una gran influencia, ya que se consideran una herramienta eficiente y una forma de establecer el control interno en una organización.

Quero (2002) facilita la siguiente información

COVENIN – ISO 8402: 1995, Gestión de la Calidad y Aseguramientos de la Calidad.

Vocabulario define un manual de calidad como un documento que enuncia la política de la calidad y que describe el sistema de calidad de una organización. Este manual puede estar relacionado con las actividades totales de una organización o con una parte seleccionada de estas. (p.2)

En concordancia a lo que muestra Quero y lo establecido por la norma COVENIN, se hace mención de la importancia que tienen los manuales de procedimientos a nivel nacional, dando a conocer la norma que describe los mismos como un requisito que debe contener información acoplada a las normas de calidad que se requieren cumplir en un procedimiento determinado, con lineamientos establecidos como una forma de mejorar la eficiencia de los procesos y el control interno de la organización.

Dentro de este marco, se puede nombrar una de las empresas venezolanas como ejemplo de organización exitosa gracias a la implementación de manuales de procedimientos. Tal como lo es Productos Lácteos Flor de Aragua C.A. (PLAFACA), una empresa venezolana con una rica historia, que se ha destacado en la producción y distribución de alimentos de alta calidad tanto a nivel nacional como internacional. La implementación de manuales de procedimientos fue un factor clave en el éxito de Flor de Aragua, ya que estos permitieron estandarizar procesos, mejorar la eficiencia, garantizar la calidad de sus productos lácteos y el cumplimiento de las normas de calidad tanto nacionales como internacionales, entre ellas las normas COVENIN, y las normas que establece la Federación Internacional de Lechería. Además, a través de esta implementación se facilita el conocimiento a los nuevos talentos que ingresan a la empresa, ayudando a realizar los procesos de manera correcta.

Ahora bien, la empresa CARBIVEN C.A (empresa en estudio para este proyecto), es una compañía venezolana dedicada a la venta, distribución y fabricación de escobillas de carbones para herramientas eléctricas, automotrices, de aviación, e industriales (motores de corriente continua y de velocidad variable, así como también para montacargas, molinos, generadores, canteras, plantas) y todo lo relacionado con el sector industrial, siendo esta una empresa con 20 años de presencia en el mercado a nivel nacional, es una empresa en aras de seguir creciendo y de potenciar su marca, partiendo del principio de que los pequeños cambios marcan la diferencia, surgiendo así la necesidad de buscar ampliar el mercado en el que actualmente participa y una forma de lograrlo es a través de la comercialización internacional; en Venezuela existen solo 2 fábricas de escobillas de carbón, y CARBIVEN C.A es una de ellas, siendo esta una empresa líder en el rubro.

El sector aeroespacial exige calidad en todas las etapas, y está respaldado por estrictos requisitos de seguridad y fiabilidad. Desde la evaluación, la certificación y la formación hasta las soluciones de software, debido a que en muchas circunstancias se presentan dudas por partes de los mecánicos de las aeronaves del aseguramiento de la calidad de los elementos que usan, y servicios adquiridos por falta de información documental, es por ello que actualmente la mayoría de las empresas de aeronaves exigen que los proveedores sean certificados.

BSI Group (s/f) afirma que:

La norma AS/EN 9100 es utilizada por las principales empresas del sector aeroespacial del mundo. La norma es utilizada por todas las empresas del sector aeroespacial, desde la cadena de suministro hasta la pequeña y mediana empresa que fabrica piezas individuales. En muchos casos, solo la certificación de la norma determina si una empresa está homologada en el sector aeroespacial. (p.2)

Se puede decir que un proveedor que desee entrar en el mercado de comercialización y fabricación de productos dirigidos al sector aeroespacial, debe estar certificado, ya que las empresas aeronáuticas exigen calidad en todas las etapas para la compra de dicho producto., ya que no siempre se corre con la suerte de ingresar al mercado sin una certificación. De lo expuesto anteriormente, se hace mención de que la empresa CARBIVEN C.A., se encuentra frente a una gran limitante para lograr la comercialización no solo internacional de sus productos, sino que también para la comercialización de carbones de uso de aeronáutico, siendo la falta de certificación de calidad lo que limita a la empresa que logre este objetivo.

De acuerdo a lo dicho anteriormente, la empresa debe seguir una serie de pasos y cumplir con ciertos requisitos, siendo el primer paso, contar con la descripción general de todo el proceso productivo de la empresa a través de manuales de procedimientos, la cual es un recurso o herramienta administrativa que describen detalladamente las actividades y trabajos a ejecutar de un área de trabajo específica, y con ello mejorar la coordinación y evaluación de actividades, es importante acotar que a través de un manual de procedimientos se conoce de qué manera realizan las operaciones una empresa, y garantizar las buenas prácticas que realiza o incluso mejorar las prácticas actuales por unas que cumplan con los estándares de calidad.

Problemas de la investigación

Problema general

¿Cómo realizar el manual de procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A.?

Problemas específicos

- 1) ¿Cuál es la situación actual de los procesos operacionales de la empresa?
- 2) ¿Cómo deben ser los flujogramas de procesos de la empresa?

- 3) ¿Cómo debe ser el diseño el manual de procedimientos para la empresa?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Proponer un Manual de Procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A.

Objetivos específicos

- 1) Diagnosticar la situación actual de los procesos operacionales de la empresa CARBIVEN C.A.
- 2) Desarrollar los flujogramas de los diferentes tipos de procesos de la empresa CARBIVEN C.A.
- 3) Diseñar el Manual de Procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A.

Justificación de la Investigación

La empresa CARBIVEN C.A., se dedica a la fabricación de escobillas de carbón para ser utilizadas en diferentes equipos, sin embargo, aún no tienen un Manual de Procedimientos que especifique las funciones y actividades que ejecutan, así como las normas o criterios que se deben seguir para las mismas. Lo que significa que se puede generar confusión, errores e ineficiencia. Con la elaboración del manual se quiere estandarizar las operaciones efectuadas dentro de la empresa, definiendo las responsabilidades de cada empleado según su puesto de trabajo, permitiendo aumentar la coordinación y la eficiencia.

Teórica

Un manual de procedimientos es el documento donde se detallan los pasos, tareas y materiales requeridos para realizar cada proceso de la empresa, con el fin de aumentar la calidad, la eficiencia y la satisfacción de los clientes y proveedores. La ausencia de un manual de procedimientos impide que la empresa pueda optar por una certificación de calidad, que le permitiría aumentar su competitividad y su credibilidad en el mercado. Se puede decir que, mediante este proyecto, se mejorará el desempeño, la calidad, y satisfacción tanto interna como externa de la empresa CARBIVEN C.A.

Por otro lado, las escobillas de carbón son componentes esenciales para el funcionamiento de los motores eléctricos y los generadores, por lo que requieren un alto nivel de precisión y calidad en su fabricación. Y es aquí donde el manual de procedimientos cumple su función, permitiendo estandarizar y controlar los procesos productivos de las escobillas de carbón, desde la selección y preparación de las materias primas, hasta el embalaje y la distribución de los productos terminados.

En cuanto a algunos de los autores que sustentarán esta investigación se encuentra Rodríguez (2023), que explica los tipos, características, estructura y los pasos para realizar un manual de procedimientos; por otro lado está Stagnaro, et al. (s/f), los cuales ofrecen una guía práctica para la elaboración de manuales de procedimientos; y Vivanco (2017), quien analiza la importancia de los manuales de procedimientos para garantizar la eficiencia, la calidad, y seguridad de los procesos organizacionales.

Práctica

La justificación práctica de este proyecto es el apartado donde se explica cómo el proyecto contribuye a resolver un problema real o a mejorar una situación existente, basándose

en los beneficios y los impactos que se esperan obtener. Sabiendo que el problema consiste en la necesidad de un Manual de Procedimientos, se debe diseñar y proponer el mismo, con el fin de que la empresa pueda optar por una certificación de calidad que reconozca el cumplimiento de los requisitos internacionales, y así, CARBIVEN C.A. pueda comenzar la distribución y exportación de escobillas de carbón para aviones.

Gracias a esta propuesta, la empresa también puede mejorar la comunicación interna y externa, reducir los errores y desperdicios, aumentar la productividad y satisfacción de los clientes. Además, se estaría contribuyendo a la aplicación práctica de los conceptos y principios de la Ingeniería Industrial, la gestión de la calidad y los sistemas integrados de gestión, que son las disciplinas que sustentan el proyecto.

Metodológica

Se debe elegir una metodología adecuada que permita recopilar, analizar y presentar la información necesaria para elaborar el manual. La metodología que se utilizará para este proyecto es de tipo proyectiva. Se trata de una investigación que busca describir las características, funciones y procesos de la empresa CARBIVEN, así como aplicar los conocimientos teóricos y prácticos para diseñar un manual de procedimientos que mejore su gestión y operatividad. Esta metodología se ha elegido porque se considera que es la más adecuada para cumplir con el objetivo del proyecto, ya que permite obtener una visión integral y actualizada de la empresa CARBIVEN, así como proponer un manual de procedimientos que sea útil, práctico y fácil de aplicar. Por otra parte, este proyecto servirá para futuras investigaciones que tengan relación con la variable en estudio (Manual de Procedimientos), adaptando el contenido de esta investigación a los requerimientos del proyecto con el que se vaya a trabajar. Es decir, este proyecto puede servir como sustento para investigaciones similares, ya sea para el

ámbito académico o empresarial, donde se desee diseñar un manual de procedimientos para diferentes procesos organizacionales.

Social

En cuanto al ámbito social, esta investigación permite a la empresa CARBIVEN C.A., conocer sobre los manuales de procedimientos y los beneficios que estos pueden generar; animando también a las demás empresas para que ejecuten esta labor, que conlleva al aumento de la calidad de sus productos o servicios, y la eficiencia en sus procesos productivos. Por lo que, esta investigación tiene un impacto social positivo al contribuir con el desarrollo empresarial y económico del país, ayudando a suplir la demanda de la sociedad presente y futura, en relación a las escobillas de carbón. Por otra parte, se genera entusiasmo en los trabajadores de la empresa, ya que al tener de manera organizada y estandarizada los procesos que deben realizar, su labor será mucho más sencilla de ejecutar, y de aprender (en caso de nuevos trabajadores).

Alcances y Limitaciones

Alcances

El objetivo principal del proyecto es proponer un manual de procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A., que contenga las normas, instrucciones y responsabilidades de cada actividad involucrada en la producción de las escobillas de carbón. En cuanto a los objetivos específicos del proyecto, van desde el diagnóstico de la situación actual de los procesos operacionales de la empresa, identificando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que enfrenta. Continuando con el desarrollo de los flujogramas de procesos, representando gráficamente las secuencias lógicas de las actividades que se realizan en cada etapa del proceso productivo; y, por último, el diseño del manual de procedimientos, estableciendo las normas,

responsabilidades e instrucciones de cada actividad, así como los indicadores de calidad que se deben cumplir para la obtención de un manual óptimo.

Limitaciones

Algunas limitaciones que se pueden presentar en el proyecto son:

La resistencia al cambio de algunos empleados o directivos de la empresa, que puedan dificultar la comprensión del manual de procedimientos o la recolección de información sobre los procesos actuales. Por otra parte, la limitada accesibilidad a algunos documentos o registros que contengan información sobre los procesos operacionales de la empresa, ya sea por razones de confidencialidad, seguridad o deterioro. Por último, se tiene una limitante con respecto al tiempo, debido a que para diseñar un manual de procedimientos se debe investigar dentro de la empresa y realizar preguntas a los trabajadores, los cuales no pueden detener sus procesos productivos; y, por lo tanto, se cuenta con intervalos cortos de tiempo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se explica todo lo relacionado a los aspectos del marco teórico, el cual contempla los antecedentes de la investigación, que son estudios previamente realizados por otros autores con relación a la variable en estudio. Por otra parte, se tienen las bases teóricas que servirán de sustento y de gran ayuda para desarrollar dicho proyecto, en aras de presentar el mismo bajo teorías sustentadas por investigadores y autores que se han dedicado a estudiar la misma variable. Posterior a ello, se presentará un glosario de términos básicos con definiciones de los términos más relevantes, y por último la operacionalización de la variable, en la que se definirá la observación y medición de las características de la misma.

Antecedentes de la investigación

De acuerdo a la problemática planteada se revisaron otros proyectos de características similares con respecto a los objetivos de la presente investigación, haciéndose un estudio sobre investigaciones realizadas tanto en el país como fuera de él, a continuación, se presentan, en primera instancia, las investigaciones que se han llevado a cabo en Venezuela y seguidamente, las realizadas a nivel internacional.

Nacionales

Según Meléndez (2023), en su trabajo de investigación titulado “Manual de Normas, y Procedimientos para los expedientes de personal de C.A sucesora de José Puig & CIA” para optar al título de licenciatura en archivología, fue un proyecto que tuvo por objeto principal establecer lineamientos para regular los procesos de transferencia, registro y recuperación de esta tipología documental, su metodología se basa en una investigación de campo con un diseño descriptivo, donde la técnica empleada fue la encuesta y como instrumento de recolección de

datos utilizó el cuestionario, con una muestra de 9 personas y una muestra censal de siendo el total de las 9 personas, concluyendo que a través de dicho proyecto se pudo normalizar y estructurar los procedimientos a través de una manual para llevar a cabo el registro, transferencia y recuperación de información.

De acuerdo a la investigación realizada por Meléndez, se puede deducir que un manual de procedimientos es capaz de mejorar la organización de un área, trabajo o proceso, siendo eficiente y satisfactorio, esta investigación es de soporte para el trabajo en desarrollo, sabiendo que dicho manual es la temática a desarrollar en ambas investigaciones tal y como lo hizo Meléndez, además de ser de ayuda y fundamento para la elaboración del manual de procedimientos, generando directrices para el control interno de la organización.

Seguidamente, se encuentra el trabajo realizado por Fernández y Rangel (2021), para optar al título de Ingeniería Industrial en la Universidad Valle del Momboy, ubicada en el estado Trujillo, y que lleva por nombre “Manual de Procedimientos de los Procesos de Producción de Jabón Líquido de la Empresa Donvic C.A”. El tipo de investigación fue de tipo descriptiva y de trabajo de campo utilizando el cuestionario como e instrumento para la recolección de datos y teniendo como población y muestra a cuatro trabajadores de la empresa. El objetivo general de la misma fue el de proponer un manual de procedimientos de los procesos de producción de jabón líquido de dicha empresa.

Donde, una vez analizados los resultados se concluyó que existía una evidente debilidad en la aplicación y conocimiento de los procedimientos a seguir en cada puesto de trabajo y en las funciones a cumplir de cada uno, dado que no existía para el momento ningún manual de procedimientos que brindara información en cuanto a que acciones cumplir y en qué periodo de tiempo.

Puede afirmarse que la investigación realizada es vinculante a la presente, pues en ambos estudios el propósito es crear un manual de procedimientos que dicte las pautas a seguir, a fin de hacer de una empresa independientemente de las funciones de esta, una labor más productiva, donde todos sepan cómo alcanzar mayor eficiencia y contar con esquematizaciones y flujogramas que le permitan a los trabajadores saber de qué forma realizar un trabajo específico, aunado a ello en lo expuesto por Fernández y Rangel presentan un modelo de formatos de procedimientos que da una idea de cómo crear los mismos y con ello diseñar los formatos de los manuales que se desean en esta investigación.

Según Sereno (2020), en su artículo científico “Manual para la presentación de trabajos de docencia”, fue un manual diseñado para armonizar procedimientos y criterios metodológicos a aplicar por los profesores de estudiantes de pre grado y post grado, teniendo una población y muestra en estudio de 10 personas, usando una metodología de modelo cuantitativo y cualitativo, de tipo documental, con la finalidad de dar pautas y procedimientos de cómo presentar un trabajo de investigación, que ayude a institutos educativos a poder generar trabajos óptimos para optar a un título de cualquier área del saber. Dicha investigación fue tomada como antecedente, puesto que en su desarrollo desglosa procedimientos que, aunque son para la presentación de trabajos de investigación, demuestra esquematizaciones que deben ser realizadas en esta investigación, así que forma parte de una guía y sustento para la misma, teniendo en consideración que ambas se centran en la elaboración de un manual de procedimientos.

Internacionales

Por consiguiente, se tiene un antecedente de investigación realizado por Mendoza (2019), que lleva por nombre “Diseño de un manual de procedimientos del área de recursos humanos para la mejora de gestión administrativa de la empresa leoncitos”, para optar al título de

licenciado en administración, la cual tiene por objeto solucionar la problemática de gestión de recursos humanos, siendo esta la deficiencia en la gestión de las actividades realizadas, dado a que no existe un manual de procedimientos, la cual genera desperdicios de esfuerzo y tiempo, dicha investigación fue de tipo descriptiva con diseño de carácter no experimental, usando como instrumento de recolección de datos la encuesta en base a un cuestionario y entrevista, donde su población de estudio fue de 100 trabajadores y una muestra del total de la población, es decir, 100 trabajadores, sus resultados se vio en la mejora de la gestión administrativa y la detección del cuello de botella que origina los retrasos en el proceso.

Se puede decir, de la investigación descrita anteriormente que será de aporte para esta investigación, dando una guía o forma de plantear el manual de procedimientos, ya que partir de un estudio previamente realizado facilita o da una idea de posibles resultados que también se puedan obtener en la misma, y de cierta forma predecir si la metodología a aplicar puede dar resultados beneficiosos, en temas de eficacia y eficiencia, siendo la variable de ambas investigaciones el manual de procedimientos, y de esta forma sustentar cada uno de los pasos a considerar en la elaboración del manual.

Igualmente, existe el trabajo de Espinoza (2021) para obtener el título de Ingeniero en Empresas y que lleva por nombre “Manual de Procedimientos para la Optimización de la gestión de talento humano en la Empresa Servitorno”. Dicho trabajo especial de grado tuvo por objeto la creación de un manual de procedimientos para mejorar el área de gestión de talento humano, siendo el mismo, de gran ayuda para controlar los procesos de reclutamiento y selección, ampliando así los recursos económicos, materiales y físicos de la empresa. La investigación fue de tipo descriptiva, utilizando la encuesta como técnica de recolección de datos, con una población conformada por 14 trabajadores, por lo que, la muestra utilizada fue la totalidad de la

población, y cuyos resultados al ser analizados dieron como resultado que el manual de procedimientos permitirá una mayor optimización de los procesos internos del departamento de recursos humanos.

Para la presente investigación, la realizada por Espinoza resulta de considerable ayuda dado que la elaboración de un manual de procedimiento es el objetivo principal de ambas, pues, aun cuando, los procedimientos a ejecutar en la empresa estudiada se refieren al como seleccionar el personal que allí debe laborar y en la investigación que se presenta, se habla de mejorar los servicios de producción, en ambos casos, es fundamental contar con un manual de procedimiento que establezca las diferentes líneas a seguir para la obtención de resultados positivos, fin primordial de cualquier empresa, sin importar la naturaleza de la misma.

Por otra parte, Valverde (2022) menciona en su trabajo especial de grado, titulado “Implementación de un manual de procedimientos para el control interno en una empresa del giro alimento” para optar al título de maestría en ciencias de ingeniería en sistemas y tecnología, que fue un proyecto realizado para contribuir con el control interno mediante la implementación de del manual de procedimientos, acorde a las áreas de las empresas que se estudiaron, (área de cocina y servicio al cliente), logrando una estandarización optima de recursos y mejoras del desarrollo de sus procesos, consistió en una investigación de tipo exploratoria y descriptiva, utilizando la observación, entrevista y encuesta como técnicas de recolección de datos para abordar su investigación, donde el cuestionario fue aplicado al total de la población (5 trabajadores) y la entrevista al gerente general, concluyendo que la implementación del manual contribuyó a estandarizar y organizar actividades, de las áreas de cocina y servicio, y con ello lograr mejorar el servicio y proceso de producción.

De acuerdo al estudio realizado por Valverde, siendo este un manual de procedimientos para el control interno en una empresa de giro alimenticio, guarda una relación muy importante con la investigación presente, en la que aporta metodologías tal y como lo son el método deductivo (conclusiones a partir de hechos previos) y analítico (estadísticas) a fin de obtener a través de estos el análisis de los resultados arrojados en los instrumentos de recolección de datos que son vitales para determinar tanto la situación actual de la empresa cómo identificar los diferentes tipos de procesos operacionales dentro de la empresa ya que a partir de ello se procederá a elaborar los manuales de la empresa, esto para ambas investigaciones, además de ello los resultados obtenidos que serán tomados en cuenta, al igual que las recomendaciones al momento de realizar el manual de procedimientos, agrando así valor y sustento a la misma.

Bases teóricas

Para comenzar, se debe tener en cuenta la sustentación teórica, ya que por medio de ella se tendrá la información suficiente para realizar el proyecto. En primer lugar, se debe conocer qué son los manuales de procedimientos:

Manual de procedimientos

Rodriguez (2023) define que

El manual de procedimientos es un documento que contiene las reglas y pautas sobre cómo deben ejecutarse ciertos procesos en una empresa. Estos escritos permiten a las organizaciones administrar y guiar sus operaciones, estrategias y flujos de trabajo hacia resultados óptimos, así como mantener estándares de calidad y eficiencia. (p.4)

En este sentido, un manual de procedimientos ocupa un puesto muy importante dentro de los documentos que debe tener cualquier empresa, ya que este engloba los procedimientos y el orden que deben seguir los trabajadores para cumplir los objetivos productivos. Por otra parte,

para poder realizar el manual de procedimientos de CARBIVEN C.A., se requiere conocer la situación actual de la empresa en relación a sus procesos operacionales, lo que se conoce también como “diagnóstico empresarial”.

Diagnóstico empresarial

Según Rodrigues (2022), “Un diagnóstico empresarial es una evaluación de la gestión, operatividad y funcionamiento de una empresa que tiene como objetivo detectar sus fortalezas y debilidades para generar estrategias que eleven su bienestar y desempeño” (p.4). Como se puede observar, el concepto que detalla Rodrigues sobre un diagnóstico empresarial, es básicamente lo que se debe realizar para conocer la situación o condiciones en las que se realizan los procesos productivos dentro de la empresa CARBIVEN C.A., así como lo que se debe detallar para el diseño del manual de procedimientos. La finalidad de un diagnóstico empresarial para este proyecto consiste en entender cada uno de los procesos, los pasos y detalles, recopilando la información necesaria para la descripción exacta de cada uno.

Además, Rodrigues (2022), en cuanto a la importancia del diagnóstico empresarial, comenta que:

Un diagnóstico empresarial también puede ayudar a identificar las cosas que se están haciendo bien en una empresa. Cuando la evaluación demuestra que operativa, financiera y administrativamente la compañía tiene una buena salud, lo que se debe hacer es conservar este buen estado mediante la inversión y perfeccionamiento de los métodos y formas de trabajo. (p.6)

Ahora bien, existe una serie de pasos que se deben ejecutar para lograr realizar el diagnóstico empresarial de manera exitosa. Los cuales se describen a continuación:

- 1) Definir los objetivos.

- 2) Preparar al equipo.
- 3) Recabar los datos.
- 4) Evaluar los resultados.
- 5) Llevar a cabo una retroalimentación.

Pasos para realizar el diagnóstico empresarial

A continuación, se describe cada uno de los pasos mencionados anteriormente.

Definir los objetivos

Rodrigues (2022) explica que:

Si se quiere realizar un diagnóstico, se deben conocer los alcances que tendrá la empresa y estimar un resultado, aunque este sea poco certero. Es decir, se debe tener una percepción y expectativas claras sobre la empresa para ser más realista en el futuro y encontrar disonancias entre lo que se cree y lo que los hechos revelan. (p.39)

Claramente se sabe que, no se pueden conocer los resultados del diagnóstico empresarial sin haberlo ejecutado, y es por ello que antes hay que establecer los objetivos para asegurarse de que los resultados sean los necesarios para solucionar la problemática. Ahora bien, para este proyecto, se puede decir que esta parte ya está realizada, debido a que se tienen establecidos tanto los objetivos como los alcances y se puede continuar con el siguiente paso.

Prepara tu equipo

El segundo paso que describe Rodrigues (2022) corresponde a la preparación del equipo, explicando que "Un diagnóstico empresarial solo puede llevarse a cabo cuando todos en la organización aportan información verídica y honesta sobre la compañía, su nivel de satisfacción y su propio desempeño" (p.40). Es por ello que se debe explicar a los trabajadores el estudio que se quiere llevar a cabo, instrumentos a utilizar, y los objetivos que se desean conseguir, para que

estos colaboren durante las actividades y, así, se logren dichos objetivos. Al culminar con esta parte, se prosigue con la recolección de datos.

Recabar los datos

Rodrigues (2022) comenta que “Esta es la parte más importante del proceso y requiere de personal capacitado para su ejecución. Dentro de una empresa generalmente esto corresponderá al área de recursos humanos o a las divisiones directivas” (p.43). En este caso, al recolectar los datos necesarios para el manual de procedimiento de CARBIVEN C.A., se debe utilizar como instrumento el cuestionario; el cual se realizará a varios trabajadores que pertenecen a la empresa, y con él, conocer distintos aspectos importantes para el desarrollo del manual. Ahora bien, después de recabar los datos necesarios se deben evaluar.

Evaluar los resultados

Tener los datos y no realizar un análisis conlleva al fracaso del proyecto, pero el tipo de análisis que se realizará dependerá del instrumento que se haya seleccionado, tal como lo explica Rodrigues (2022), “Este paso depende directamente de la recopilación de datos. Sin embargo, hay algunas herramientas que, por su naturaleza, requieren llevar a cabo un proceso de análisis posterior” (p.46). La evaluación de los resultados es fundamental en el diseño del manual de procedimientos de CARBIVEN C.A., ya que por medio del análisis se estudian y utilizan los datos necesarios aportados por los trabajadores, y se descartan los superfluos.

Llevar a cabo una retroalimentación

Con este paso se finaliza el diagnóstico empresarial, y Rodrigues (2022) afirma que “La retroalimentación consiste en utilizar los datos recabados y los resultados obtenidos para atender las carencias, modernizando la empresa e implementando los cambios que se requieran para continuar con el progreso de la organización” (p.51). La idea es que, al realizar todo el

diagnóstico empresarial, se presente la retroalimentación, luego se pueda comenzar con el manual de procedimientos y las demás partes del proyecto.

Procesos

En cualquier empresa o industria que se dedique a la fabricación de algún producto, o prestación de un servicio, existen los llamados “procesos”, que según Cristofani (s/f):

Son los pasos y actividades esenciales que una organización realiza para llevar a cabo sus actividades comerciales de manera eficiente y cumplir con sus objetivos. Estos procesos varían según la industria y la empresa, pero suelen incluir la planificación, la adquisición de recursos, la producción, la distribución, la gestión de calidad y el servicio al cliente.
(p.2)

Estas actividades son el motor que permite a las empresas cumplir su función, en el caso de CARBIVEN C.A., fabricar las escobillas de carbón. Sin embargo, algunas veces los procesos pueden ser un poco complicados de entender, y para comprenderlos de forma rápida y sencilla se recurre al mapeo de procesos

Mapeo de procesos

Después de obtener la información necesaria sobre los procesos operativos de CARBIVEN C.A., se deben realizar los flujogramas, con el fin de visualizar de manera gráfica el orden que trazan.

McKendrick (2023) lo define como “Una herramienta de gestión que se utiliza para representar visualmente el flujo de trabajo, los pasos y personas que intervienen en un proceso empresarial. Estos mapas también se denominan comúnmente diagramas de flujo o diagramas de flujo de trabajo” (p.5).

El mapeo de procesos se realiza con el objetivo de identificar de manera visual y rápida, las partes que componen los procesos, así los trabajadores o personas interesadas podrán conocer el paso a paso de las actividades que se realizan dentro de la empresa y ejecutarlas de manera adecuada. Por esto, los flujogramas son muy importantes para los manuales de procedimientos, pues igualmente describen las actividades, pero de manera sencilla.

Flujogramas

Existen diversos tipos de mapas de procesos, pero el que se utilice dependerá del proyecto a realizar, en este caso, para el manual de procedimientos de CARBIVEN C.A., se utilizarán los flujogramas.

Como lo menciona McKendrick (2023) “Un diagrama de flujo es útil para crear un mapa sencillo que ilustre las entradas y salidas de un proceso” (p.13).

Por otro lado, Cárdenas (2022) define los flujogramas como una “Representación gráfica que muestra las variaciones y relaciones de una serie de acciones con un objetivo en común. Visualmente se puede apreciar la relación secuencial con la ayuda de descripciones, rectángulos, rombos, círculos, flechas, prismas circulares, entre otros símbolos” (p.3).

Con los flujogramas de procesos es mucho más rápido y fácil comprender las actividades que se realizan en CARBIVEN C.A., ya que como se puede observar según lo que mencionan estos autores, este tipo de mapeo es el adecuado para el proyecto. Facilitando la comprensión por parte de los trabajadores y la disminución de tareas innecesarias o cuellos de botella. A su vez, aumentando la eficiencia y productividad de la empresa en general.








Símbolos y elementos

McKendrick (2023) comenta que

Los símbolos provienen del Lenguaje Unificado de Modelado (UML). Los ingenieros de software crearon UML para proporcionar una forma estandarizada de analizar y diseñar programas de software. Sin embargo, UML se ha convertido en uno de los sistemas más populares utilizados para el modelado de procesos empresariales. (p.21)

Los símbolos en flujogramas son elementos gráficos que sustituyen al texto. El objetivo de estos símbolos es que las personas que observen el diagrama, puedan entenderlo de manera rápida y sencilla. A continuación, se muestra una tabla con la información que explica McKendrick (2023) referente a los símbolos, indicando también su descripción:

Tabla 1*Símbolos Utilizados en Flujogramas*

Nombre	Símbolo	Descripción
Proceso		Un rectángulo que representa un proceso concreto y sus actividades.
Línea de flujo		Una flecha que muestra tanto la dirección del flujo como la conexión entre pasos.
Terminador		Muestra el comienzo o el final de un flujo de proceso.
Decisión		Indica que hay que tomar una decisión, después de lo cual el flujo seguirá una ruta predefinida basada en esa decisión.
Documentos		Rectángulos con base ondulada que representan uno o varios documentos que pueden ser leídos por las personas.
Retraso		Representa una pausa en el proceso antes de que el flujo continúe.
Entrada manual		Indica que un procedimiento será realizado manualmente por una persona.

Nota: En esta tabla se muestran los símbolos más utilizados en la realización de Flujogramas o Diagramas de Flujo, su elemento gráfico, y una breve descripción.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Definición de términos básicos.

Cuello de botella

Rodríguez (2023) define que

Un cuello de botella dentro de un proceso productivo se refiere a una etapa de la cadena de producción que se realiza más lenta que el resto; y, por tanto, ralentiza todo el proceso

haciendo que sea menos eficiente. Esta parte del proceso de producción que va más lenta puede ser provocado por una máquina que trabaja más despacio que el resto, por falta de suministros, falta de personal en ese punto, etc. Esto hace que se acumule el trabajo tanto al inicio de esta parte del proceso de producción como después de este, haciendo que se tarde más tiempo en terminar el proceso de producción. (p.1)

Eficiencia

Cárdenas (2022) explica que

La eficiencia es la capacidad que tiene una persona o un proceso para utilizar adecuadamente las herramientas con el fin de lograr los objetivos marcados; ejecuta solo las acciones necesarias. Por lo tanto, para las empresas es la facultad para mejorar la utilización de recursos para completar sus objetivos de negocio. (p.9)

Escobillas de carbón

Romero (2020), dice que

Son piezas fundamentales en motores eléctricos las cuales hacen contacto eléctrico con la pieza giratoria (rotor). De acuerdo a los diferentes tipos de motores eléctricos, las escobillas varían en tamaño y forma ya que están creadas de acuerdo a las especificaciones técnicas y uso final de motor. (p.2)

Lenguaje Unificado de Modelado (UML)

Mujica (2022) detalla que

El lenguaje de modelado unificado (UML), es un lenguaje de modelado estandarizado que consta de un conjunto integrado de diagramas, desarrollado para ayudar a los desarrolladores de sistemas y software a especificar, visualizar, construir y documentar los artefactos de los sistemas de software, así como para el modelado de negocios y otros

sistemas que no son de software. El UML representa una compilación de las prácticas exitosas en la ingeniería, específicamente en el modelado de sistemas amplios y complejos. (p.1)

Operacionalización de la Variable

Tabla 2

Cuadro de Operacionalización de la Variable

Objetivo General: Proponer un Manual de Procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A.					
Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítem	Técnica e Instrumento
Diagnosticar la situación actual de los procesos operacionales de la empresa CARBIVEN C.A.	Manual de Procedimientos	Situación actual de los procesos operacionales.	-Diagnóstico empresarial.	1 y 2	Encuesta y cuestionario.
			-Desempeño de los trabajadores.	3 y 6	
			-Conocimiento sobre los procesos.	4 y 5	
Desarrollar los flujogramas de los diferentes tipos de procesos de la empresa CARBIVEN C.A.	Manual de Procedimientos	Flujogramas.	-Símbolos y elementos.		Entrevista y ficha de procesos.
Diseñar el Manual de Procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A.					

Nota: En esta tabla se presenta la operacionalización de la variable, indicando las dimensiones e indicadores de la misma.

Fuente: Elaboración propia (2023).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLOGICO

Este capítulo es una parte esencial para la investigación, ya que describe los métodos y técnicas que se utilizarán para recopilar y analizar los datos necesarios. Esta sección detalla el enfoque que se seguirá en la investigación. El marco metodológico es importante porque ayuda a garantizar que los resultados de la investigación sean fiables y que puedan ser utilizados para hacer recomendaciones o tomar decisiones informadas.

Tipo y diseño de la investigación

Entendiendo que todo proyecto de investigación tiene lineamientos que deben ser respetados y que permitirán llevar a buen término la investigación, es por lo que se presenta el tipo y diseño a utilizar.

Pues tal como lo afirma Arias (2012) “La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la investigación. Es el cómo se realizará el estudio para responder al problema” (p.88).

Tipo de investigación

Es importante definir la misma ya que facilita la comprensión del estudio que se está desarrollando, en este caso se tiene una investigación de tipo proyectiva.

Según Hurtado (2006) “El tipo de investigación proyectiva intenta proponer soluciones a una situación determinada a partir de un proceso previo de delegación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, mas no necesariamente ejecutar la propuesta” (p.2).

Se puede deducir que es una investigación que permite dar solución a un problema partiendo de describir los cambios que se requieren realizar, así como también proponer

alternativas que ayuden a solucionar el mismo. En este caso la investigación es proyectiva, puesto que el objeto principal de esta es la propuesta de una manual de procedimientos, en la que se debe partir del diagnóstico de la situación actual de los procesos operacionales de la empresa, y posterior describir dichos procesos operacionales y los diferentes tipos de procesos que en ella están presentes.

Diseño de la investigación

Según Arias (2006) “El diseño de investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. En atención al diseño, la investigación se clasifica en: documental, de campo y experimental” (p.1).

De ello se puede decir que es la forma estratégica en la que se aborda tanto los objetos de estudio como todo lo que se implemente para recoger la información necesaria para la investigación y con ello dar respuesta a la investigación que se está realizando. El diseño de la investigación es aquel que se realiza para explicar el tipo de investigación que se está desarrollando, para este caso se está trabajando con un diseño de investigación de campo.

Según Hurtado (2012) “Es aquel donde la información procede de fuentes vivas y se recoge en su ambiente natural” (p.03).

De ello se puede deducir que es la forma en que el investigador obtiene los datos del lugar donde ocurren los hechos en su forma natural. Dicha investigación es de diseño de campo, puesto que la recolección de datos parte del lugar o ambiente de estudio en su forma natural de ocurrencia, donde el trabajo de campo recopila datos directamente de la realidad a través de encuestas tal y como se decidió en esta investigación. En este caso siendo la empresa el lugar de donde obtienen los datos, enfocándose principalmente en la forma en que se desarrollan los

procesos operacionales dentro de la misma, para cumplir con los estándares de calidad y buenas prácticas tanto administrativas como manufactureras.

Población y muestra.

Población

Arias (2006) define población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p.52).

La población consiste en conjuntos de personas o elementos que de cierta forma generan conclusiones para la investigación, donde en su mayoría son personas beneficiadas con la investigación que se está realizando, en este caso la población tomada fueron los trabajadores que hacen vida activa en la empresa, siendo un total de 15 trabajadores, quienes conforman la población en estudio.

Muestra

Según Tamayo y Tamayo (2006) es "El conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en totalidad de una población universo, o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada" (p.176).

Se puede definir como un subconjunto de la población que ayudan a tener un número o características más exactas del objeto en estudio y con ello facilitar la obtención de los datos necesarios para el desarrollo de la investigación. Por consiguiente, se tiene una muestra de tipo censal.

Según Ramírez (2007) “La muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra” (p.75).

Indica que es una muestra que se compone de todas las personas o individuos que forman la población en estudio, para este caso se utilizó una muestra de tipo censal ya que las 15 personas que forman la población serán tomadas como sujetos de estudio, a los cuales se les aplicara los instrumentos de recolección de datos.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En primer lugar, se tienen las técnicas de recolección de datos, que según Arias (2006) son “El procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67). Las técnicas de recolección de datos son métodos utilizados para obtener información y datos relevantes sobre un tema de investigación, mediante el uso de instrumentos para lograr la obtención de dichos datos.

Técnicas

Según Arias (2006) “Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p.53).

Partiendo de lo expuesto anteriormente, se puede deducir que es la manera en la que un investigador va aplicar recursos prácticos y así obtener una información específica. Por otra parte, la técnica utilizada en la investigación para efectos del primer objetivo es la encuesta, en la que se procedió a realizar una serie de preguntas previamente organizadas a fin de obtener los datos necesarios para el desarrollo de la investigación.

Según Tamayo y Tamayo (2008) la encuesta “Es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida” (p.24).

Quiere decir que es una técnica que parte de un diseño que escoge el investigador, para dar respuesta a los problemas que busca solucionar. Por consiguiente, para efectos del segundo objetivo de la investigación se utilizará la técnica de la entrevista.

Definida por Arias (2006) como “Una técnica basada en un diálogo o conversación (cara a cara), entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida” (p.73).

Con base a lo dicho por Arias se puede decir que la entrevista es una técnica que le permite al investigador obtener información mediante una conversación o diálogo directo con el entrevistado en la que se propone un fin determinado.

Instrumentos

Para la recolección de la información requerida en el estudio, relacionada a la opinión tanto de personal directivo como de trabajadores, sobre lo que creen debería realizarse en la empresa para poder cumplir con éxito la labor que allí se desempeña, se utilizó como instrumento, un cuestionario para el primer objetivo, que consiste, de acuerdo a Sabino (1992) en “un conjunto más o menos amplio de preguntas o cuestiones que se consideren relevantes para el rasgo, características o variables que son objeto de estudio, permitiendo obtener directamente de las personas involucradas, su opinión, lo que disminuye la distorsión de esta” (p.102). Indica que es un instrumento en el que se establecen preguntas que pueden ser amplias de acuerdo a lo que se esté investigando y las opciones de respuesta que se le da al encuestado.

Dicho cuestionario se orientó a indagar sobre la importancia que tendría la elaboración de un manual de procedimiento, y se elaboró con ítems descriptivos y respuestas en escala de frecuencia de acuerdo a las siguientes categorías:

- Siempre

- Casi siempre
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

En otro orden de ideas, para efectos del segundo objetivo se hará uso de la ficha de procesos como instrumentos de recolección de datos para la documentación de los procesos, que según Robledo (2006) las fichas son los instrumentos que permiten el registro e identificación de las fuentes de información, así como de acopio de datos o evidencias” (p. 63). Lo que quiere decir que una ficha permite registrar, procesos, evidencias, e identificar de donde proviene la información para obtener los datos requeridos en la investigación.

Validez

Según Martín (2004) la validez “Es el grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido” (p.5).

La validez en la investigación significa la capacidad de una investigación para medir o demostrar de manera precisa lo que pretende medir o demostrar, sin sesgos o errores. En otras palabras, la validez está directamente relacionada con el objetivo que se desea alcanzar con el instrumento.

Es importante indicar que, para este proyecto, la validación será realizada por 3 expertos de la Universidad Valle del Momboy, que evaluarán e indicarán que los instrumentos a utilizar cumplen con los requisitos necesarios para la recolección de los datos. Sabiendo que los instrumentos a utilizar son el Cuestionario para la dimensión correspondiente a la “Situación

actual de los procesos operacionales de CARBIVEN C.A.”; y la Ficha de Procesos para la dimensión “Flujogramas”.

Confiabilidad

Narváez (s/f) explica la confiabilidad como “La medida en que un instrumento de investigación obtiene sistemáticamente los mismos resultados si se utiliza en la misma situación en repetidas ocasiones” (p.5).

La confiabilidad en la investigación se refiere a la consistencia y estabilidad de los resultados obtenidos por la investigación, es decir, la capacidad de obtener los mismos resultados si se repite la investigación bajo condiciones similares. Para el cuestionario se realizaron preguntas del tipo “escala de valoración”, en donde los trabajadores de la empresa pueden seleccionar las respuestas: Siempre, Casi siempre, Algunas veces, Casi nunca, y Nunca. Esto quiere decir que se tienen preguntas con escala de Likert.

Dicha escala es definida por Hammond (2023) como

Un método de investigación psicométrica que ayuda a evaluar las conductas, creencias, valores e ideales de una persona o una población mediante categorías cerradas. En estas pruebas se presenta una declaración y la persona debe indicar en qué grado se siente de acuerdo o en desacuerdo con su contenido. (p.4)

Ahora bien, el método a utilizar es el Coeficiente Alfa de Cronbach.

Que según Pérez (2022) “Es una medida estadística, la cual se utiliza generalmente como una medida de consistencia interna o confiabilidad de un instrumento psicométrico (que utiliza escalas de Likert)” (p.1).

En este caso, como se indicó anteriormente, se tiene un cuestionario de preguntas con escala de Likert, por lo que es ideal calcular el Coeficiente Alfa de Cronbach para determinar la

confiabilidad del instrumento (cuestionario). A continuación, se muestra una tabla con los rangos descritos para el cálculo de la Confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach.

Tabla 3

Rangos del Alfa de Cronbach

Intervalo al que pertenece el Coeficiente Alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
$0 < \alpha \leq 0.2$	Muy baja
$0.2 < \alpha \leq 0.4$	Baja
$0.4 < \alpha \leq 0.6$	Moderada
$0.6 < \alpha \leq 0.8$	Buena
$0.8 < \alpha \leq 1$	Alta

Nota: En esta tabla se detallan los intervalos y la fiabilidad que representa cada uno.

Fuente: Elaboración propia (2023).

En cuanto a la ficha de procesos, se puede decir que el instrumento es totalmente confiable, ya que fue realizado considerando los requisitos que indica la Norma ISO 9001, la cual detalla el contenido que debe tener esta. Es decir, no se calcula la confiabilidad, debido a que la estructura de la ficha de procesos creada para el proyecto viene dada por lo que explica la norma, haciendo constar de manera directa que el instrumento es confiable.

Cálculo de la Confiabilidad del Cuestionario

Para realizar el cálculo de la Confiabilidad del cuestionario, se toman las respuestas proporcionadas por los trabajadores. Sin embargo, se necesitan son los valores cuantitativos originados en base a los datos recolectados (valores cualitativos). Para este caso en específico, el

Alfa de Cronbach se calcula mediante la varianza de los ítems, teniendo en consideración la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Donde:

- α = Alfa de Cronbach.
- k = Número de ítems.
- V_i = Varianza de cada ítem.
- V_t = Varianza total.

Se sustituyen los valores obtenidos (ver Anexo C) en la fórmula antes expuesta, resultando que $\alpha = 0,809391676$ (0,81). Se compara con la Tabla 3 y se puede observar que este valor se encuentra en el rango de $0.8 < \alpha \leq 1$, indicando que se tiene una Confiabilidad Alta para el Cuestionario como instrumento de recolección de datos en este proyecto.

Procesamiento y Análisis de Datos

Este proyecto tiene su origen a partir de la detección de una problemática en la empresa CARBIVEN C.A., la cual es la necesidad de un Manual de Procedimientos para lograr la certificación de calidad. Por lo que, dicho proyecto se debe realizar con el objetivo de proponer un Manual de Procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A. Para ello se realizó una investigación previa con el fin de tener una buena sustentación teórica, y conocer algunos antecedentes de proyectos similares con la misma variable estudiada. Esta investigación es de tipo proyectiva y su diseño se ajusta a una investigación de campo.

La población de estudio está compuesta por 15 personas, las cuales son trabajadores de la empresa, donde la muestra se considera de tipo censal. La técnica de recolección de datos que se

utilizó son la encuesta y la entrevista, por lo que los instrumentos implementados son el cuestionario con las preguntas realizadas a los trabajadores para conocer la situación actual, y la ficha de procesos para recolectar la información sobre las actividades de CARBIVEN C.A. Luego se procedió al análisis de los resultados obtenidos mediante los instrumentos, y así verificar que se cumplen los objetivos planteados al inicio del proyecto.

Para la obtención de los resultados analizaron los datos recolectados mediante los instrumentos de recolección (cuestionario y ficha de procesos). Luego de aplicar el cuestionario se obtuvieron las respuestas relacionadas a la situación actual de la empresa, y dichas respuestas facilitaron la realización del diagnóstico (análisis) de la misma. De igual forma, al ser implementada la ficha de procesos, se conoció de manera detallada cada una de las actividades y se continuó con realización de los flujogramas. Así, se lograron los resultados deseados y se pudo diseñar el manual de procedimientos de manera correcta.

En cuanto al análisis de los resultados y para efectos del primer objetivo (cuestionario), se recurrió al uso de la estadística descriptiva para poder calcular las frecuencias con las que fueron seleccionadas cada una de las opciones de respuesta, así mismo, para la creación de gráficos, los cuales funcionaron para observar y comparar de manera visual cada uno de los resultados. Para el segundo objetivo (ficha de procesos), se estudió el contenido de cada una para la realización de los flujogramas, puesto que las fichas ya contenían la información suministrada por los trabajadores de los distintos procesos operativos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan los análisis de resultados obtenidos en la investigación una vez aplicados los instrumentos de recolección de datos, planteados según la operacionalización de la variable. Para el primer objetivo específico que es el diagnóstico situacional de los procesos operacionales de la empresa CARBIVEN C.A., se decidió trabajar con la técnica de la encuesta, siendo el instrumento de recolección de datos el cuestionario, el cual fue aplicado a la muestra de la población (15 trabajadores), el cual estuvo orientado a 6 ítems, en donde se obtuvieron los datos estadísticos, tales como frecuencia y gráficos con su respectivo análisis con base a las respuestas obtenidas por parte de los encuestados.

Por consiguiente, para el segundo objetivo específico, que es desarrollar los flujogramas de los diferentes tipos de procesos de la empresa CARBIVEN C.A., se llevó a cabo mediante la aplicación de las fichas de procesos en donde se recolectó la información necesaria para realizarlos, dicho análisis de resultados permitirá obtener las conclusiones necesarias que den respuesta al propósito de la investigación.

Objetivo 1: Diagnosticar la situación actual de los procesos operacionales de la empresa CARBIVEN C.A.

Dimensión 1: Situación actual de los procesos operacionales.

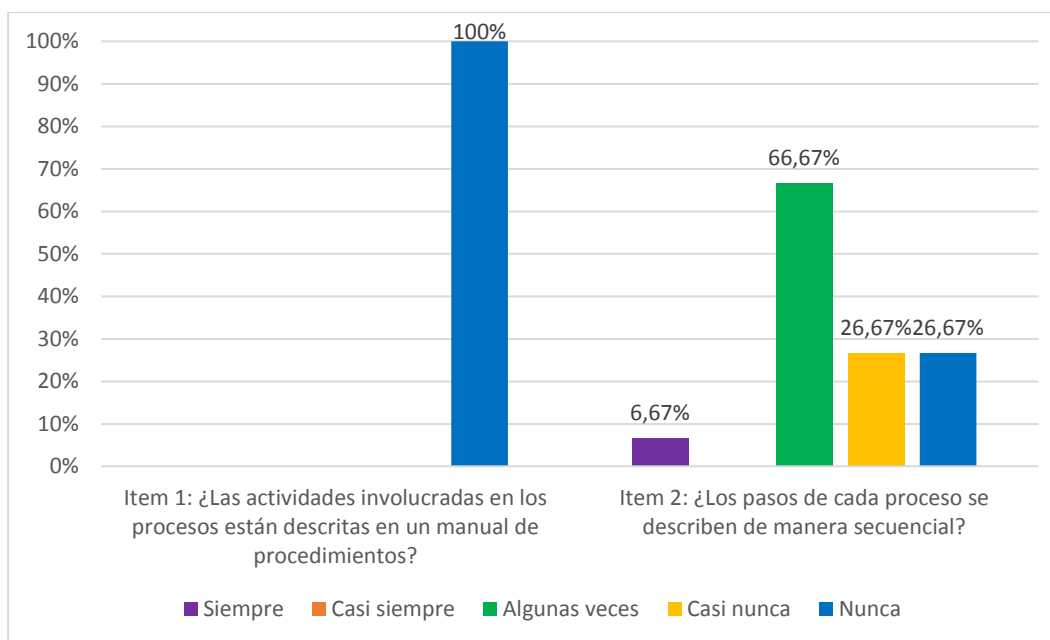
Dentro de cualquier empresa es importante conocer como fluyen las actividades diariamente. Para ello, se debe realizar una evaluación de la situación actual de los procesos operacionales, es decir, un diagnóstico empresarial. Para realizar la recolección de datos de este objetivo se utilizó un cuestionario, y así, poder dar respuesta a cada uno de los indicadores previamente establecidos.

Tabla 4*Indicador: Diagnóstico Empresarial*

Alternativas	Ítem 1: ¿Las actividades involucradas en los procesos están descritas en un manual de procedimientos?		Ítem 2: ¿Los pasos de cada proceso se describen de manera secuencial?	
	fi	%	fi	%
Siempre	0	0,00%	1	6,67%
Casi siempre	0	0,00%	0	0,00%
Algunas veces	0	0,00%	10	66,67%
Casi nunca	0	0,00%	4	26,67%
Nunca	15	100%	0	0,00%
Total	15	100%	15	100%

Nota: Frecuencia absoluta y valor porcentual de las opciones de respuesta para cada ítem del indicador Diagnóstico Empresarial.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 1*Distribución Porcentual de las Respuestas para el Indicador Diagnóstico Empresarial*

Nota: Este gráfico muestra la distribución porcentual de las respuestas obtenidas para el indicador Diagnóstico Empresarial.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Como se puede observar, en la Tabla 4 y Figura 1 se muestran los resultados correspondientes al indicador Diagnóstico Empresarial, al cual pertenece dos ítems del cuestionario (Pregunta 1 y 2). En cuanto a la primera pregunta, el 100% de los trabajadores eligieron la opción nunca, lo que quiere decir que ningún proceso tiene las actividades descritas dentro de un manual de procedimientos; denotando así la necesidad de implementar uno.

Como detalla Rodríguez (2023) define que

El manual de procedimientos es un documento que contiene las reglas y pautas sobre cómo deben ejecutarse ciertos procesos en una empresa. Estos escritos permiten a las organizaciones administrar y guiar sus operaciones, estrategias y flujos de trabajo hacia resultados óptimos, así como mantener estándares de calidad y eficiencia. (p.4)

Es por esto que la empresa CARBIVEN C.A., debe comenzar a describir las actividades involucradas en los procesos en un manual de procedimientos, pues con ello, este ítem sería abordado y los trabajadores conocerían de manera detallada sus responsabilidades.

Para la segunda pregunta, el 66,67% de los trabajadores indicaron que los pasos de cada proceso se describen de manera secuencial algunas veces, y el 26,67% muestra que casi nunca se describen los pasos de los procesos, mientras que el 6,67% dice que el proceso siempre se describe de forma secuencial. Con estos resultados se puede decir que, hay que realizar una mejora, por lo que con la ayuda del manual de procedimientos se tendrán las actividades mucho más detalladas y se lograría que el 100% de los procesos se encuentren descritos.

Rodrigues (2022) explica que “Un diagnóstico empresarial es una evaluación de la gestión, operatividad y funcionamiento de una empresa que tiene como objetivo detectar sus fortalezas y debilidades para generar estrategias que eleven su bienestar y desempeño” (p.4).

Teniendo en cuenta lo que comenta Rodrigues y los resultados obtenidos, se logró realizar un diagnóstico empresarial para conocer la situación actual de los procesos que se realizan en la empresa CARBIVEN C.A., la cual debe tomar en consideración este indicador de forma primordial, puesto que los procesos se realizan de forma adecuada pero no están descritos en un documento para que los trabajadores puedan guiarse y evitar cualquier tipo de inconvenientes.

Tabla 5

Indicador: Desempeño de los Trabajadores

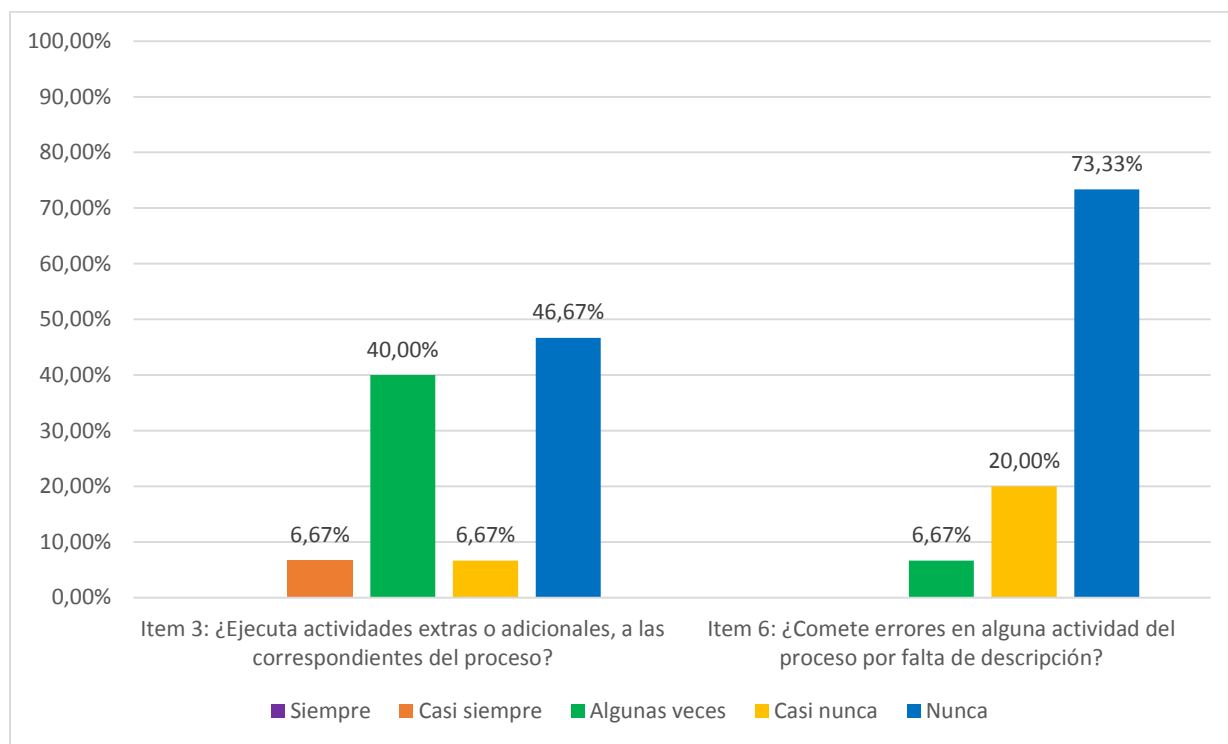
Alternativas	Ítem 3: ¿Ejecuta actividades extras o adicionales, a las correspondientes del proceso?		Ítem 6: ¿Comete errores en alguna actividad del proceso por falta de descripción?	
	fi	%	fi	%
Siempre	0	0,00%	0	0,00%
Casi siempre	1	6,67%	0	0,00%
Algunas veces	6	40,00%	1	6,67%
Casi nunca	1	6,67%	3	20,00%
Nunca	7	46,67%	11	73,33%
Total	15	100%	15	100%

Nota: Frecuencia absoluta y valor porcentual de las opciones de respuesta para cada ítem del indicador Desempeño de los Trabajadores.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 2

Distribución Porcentual de las Respuestas para el Indicador Desempeño de los Trabajadores



Nota: Este gráfico muestra la distribución porcentual de las respuestas obtenidas para el indicador Desempeño de los Trabajadores.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Visualizando la Tabla 5 y Figura 2, se conocen los resultados en relación al indicador Desempeño de los Trabajadores, que, al igual que el indicador anterior, le pertenece dos ítems del cuestionario (Pregunta 3 y 6). Para la tercera pregunta, se puede denotar que la diferencia entre las opciones de respuesta seleccionadas es muy poca, ya que el 46,67% de los trabajadores indican que nunca realizan actividades extras. Por otro lado, un 40% explica que realizan actividades adicionales algunas veces.

Tomado en cuenta estos datos porcentuales predominantes, se logra saber que en CARBIVEN C.A., no se ejecutan muchas actividades extras durante la jornada laboral, pero aún se generan algunas. Esto se debe a que los trabajadores conocen de manera básica sus responsabilidades y tienden a realizar el trabajo de otros sin darse cuenta, por lo que al tener de manera detallada sus actividades solo harán las necesarias, evitando también confusiones en el proceso y fatiga innecesaria. Tal como fue el caso del trabajo de investigación realizado por Fernández y Rangel (2021), donde luego de analizar los resultados se pudo observar que gracias a la falta de un manual de procedimientos tendían a realizar sus actividades de manera deficiente, y también, algunas actividades extras.

Para la sexta pregunta, la mayoría de los trabajadores (73,33%), asegura que no se comete errores en sus actividades, por lo que a pesar de que algunas veces ejecutan actividades extras, no surgen errores durante su horario de trabajo. Con todos estos resultados se logró conocer el Desempeño de los Trabajadores, el cual es de alto nivel, ya que como se dijo anteriormente, no se comenten errores y solo realizan actividades extras de forma esporádica.

Tabla 6*Indicador: Conocimiento Sobre los Procesos*

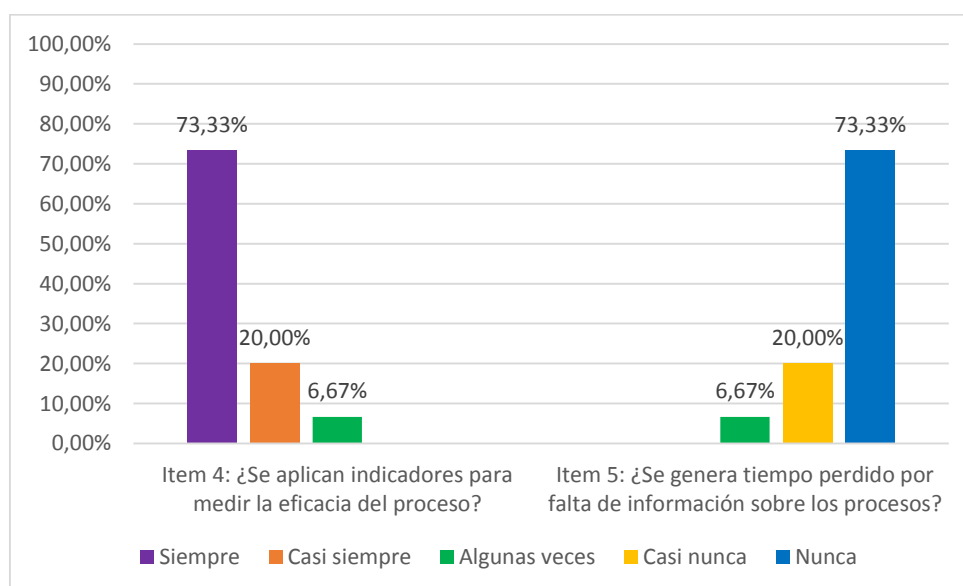
Alternativas	Ítem 4: ¿Se aplican indicadores para medir la eficacia del proceso?		Ítem 5: ¿Se genera tiempo perdido por falta de información sobre los procesos?	
	fi	%	fi	%
Siempre	11	73,33%	0	0,00%
Casi siempre	3	20,00%	0	0,00%
Algunas veces	1	6,67%	1	6,67%
Casi nunca	0	0,00%	3	20,00%
Nunca	0	0,00%	11	73,33%
Total	15	100%	15	100%

Nota: Frecuencia absoluta y valor porcentual de las opciones de respuesta para cada ítem del indicador Conocimiento sobre los Procesos.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 3

Distribución Porcentual de las Respuestas para el Indicador Conocimiento Sobre los Procesos



Nota: Este gráfico muestra la distribución porcentual de las respuestas obtenidas para el indicador Conocimiento sobre los Procesos.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Como último indicador se tiene el Conocimiento sobre los Procesos, el cual también consta de dos ítems del cuestionario (Pregunta 4 y 5). Como se puede observar en la Tabla 6 y Figura 3, para la cuarta pregunta el 73,33% de los trabajadores indicaron que siempre se aplican indicadores, al igual que un 20% dice que casi siempre se utilizan. Estos indicadores son importantes para los procesos en cualquier empresa, tal como lo que dice Cristofani (s/f) sobre los procesos, “Son los pasos y actividades esenciales que una organización realiza para llevar a cabo sus actividades comerciales de manera eficiente y cumplir con sus objetivos” (p.02). Ahora bien, los resultados para este ítem indican que la mayoría de los procesos aplican estos indicadores, por lo que se deben seguir implementando para mantener la eficiencia en los procesos que se realizan en CARBIVEN C.A.

Ahora bien, para la quinta pregunta el 73,33% de los trabajadores muestran que nunca se genera tiempo perdido por falta de información, y un 20% dice que casi nunca se pierde tiempo por esta razón. Lo que significa que este ítem puede mejorarse para llegar al 100% de opciones de respuesta nunca seleccionadas. Finalmente, este conjunto de datos hace saber que existe un buen conocimiento sobre los procesos por parte de los trabajadores de CARBIVEN C.A., sin embargo, puede aumentarse con la implementación del manual de procedimientos, ya que conocerían a profundidad cada uno de los procesos.

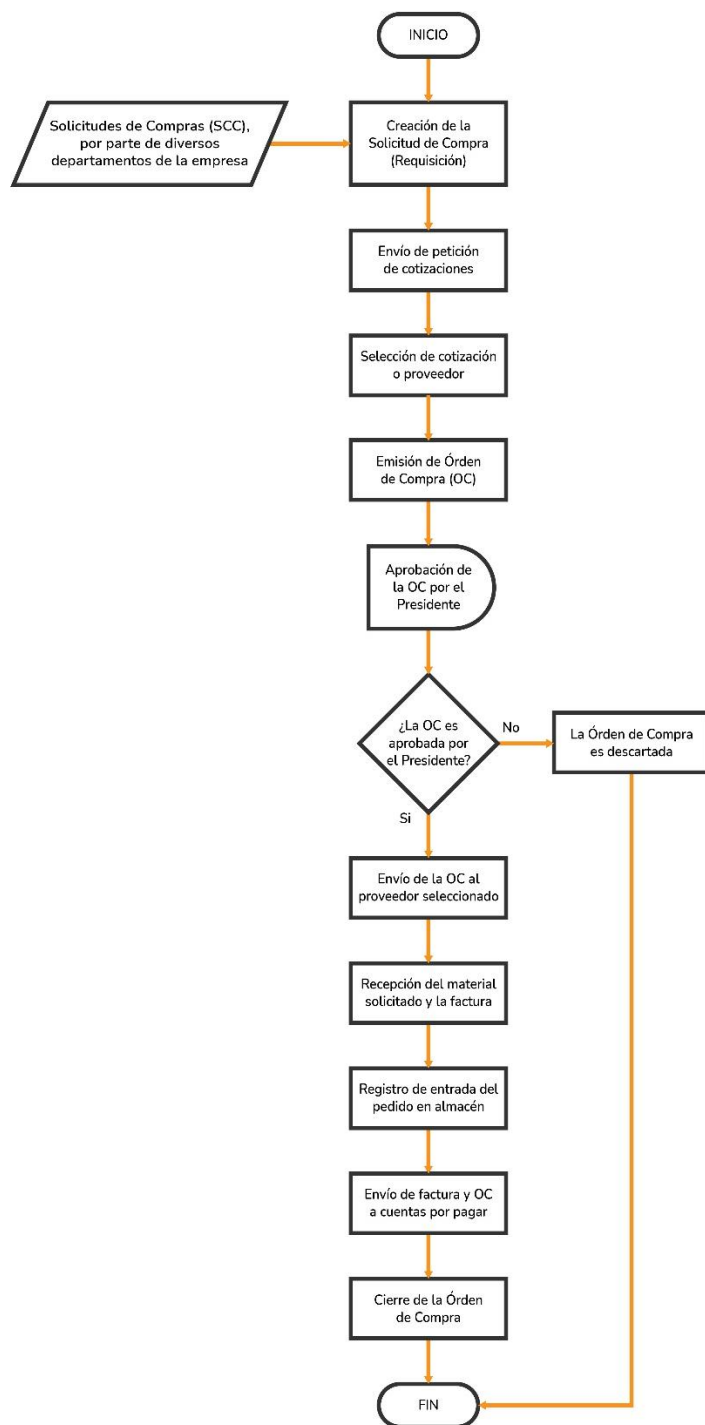
Responsables del proceso		
Presidente de la empresa, Administración, Almacén.		
Elementos de entrada	Elementos de salida	
Stocks de Almacén, materiales e insumos, solicitudes de compra de los distintos departamentos.	Solicitud de compras, presupuesto aprobado, proveedor seleccionado, orden de compra, flujo de caja.	
Procesos relacionados		
Seguimiento de proveedores, control de inventarios.		
Recursos (RRHH, económicos, o infraestructura)		
-Presidente de la empresa, Administradoras, Jefe de Almacén. -Flujo de caja.		
Registros o archivos asociados		
1) Cotizaciones. 2) Requisiciones. 3) Orden de compra.	4) Notas de entrega. 5) Factura.	
Indicadores para medir la eficacia del proceso		
Incidencias relacionadas con el proceso en auditorías tanto internas como externas.		
Documentos aplicables		
1) Requisiciones. 2) Facturas. 3) Recibos. 4) Solicitudes de compra.	6) Órdenes de compra.	
Firmas		
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez. Fecha:	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas. Fecha:	Aprobado por: Fecha:

Nota: En esta ficha se detallan los datos correspondientes a la Compra de Materia Prima.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 5

Flujograma del Proceso Compra de Materia Prima



Nota: En este flujograma se explica de manera gráfica las actividades que forman este proceso.


Fuente: Elaboración propia (2024).

Este flujograma demuestra el proceso para realizar la compra de materia prima, en él se observa que el proceso va desde la solicitud de compras del departamento solicitante de esa materia prima hasta el cierre de la orden de compras, partiendo de la solicitud emitida por el departamento que requiere dicha materia prima se procede a crear la requisición de la misma, posterior se pide a los proveedores la respectiva cotización a fin de elegir las más conveniente, una vez obtenida dichas cotizaciones se selecciona el proveedor encargado de suministrar dicho material.

Luego se emite la orden de compra para obtener la aprobación por parte del presidente de la empresa, si el Presidente no aprueba la orden esta es descartada de inmediato, de ser aceptada procede el envío de la orden de compra al proveedor seleccionado. Por consiguiente, se recibe el material solicitado al proveedor y con ello la entrada de este al almacén, finalmente se envía la factura y la orden de compra a cuentas por pagar y con ello se da por finalizada la compra.

Figura 6

Ficha de Proceso de la Solicitud Interna de Materiales e Insumos

	FICHA DE PROCESO		Proceso 2 de 9	
	Código: 0002 Proceso: Solicitud Interna de Materiales e Insumos.		Edición 1	Fecha: 07/01/2024
Objetivo del proceso				
Atender las necesidades internas de la empresa, referidas a los insumos y materiales que son requeridos para continuar con los procesos operacionales de la misma.				
Actividades que forman el proceso				
1) Revisión de inventarios.		3) Recepción de requisición por parte de Almacén.		
2) Requisición de los insumos a solicitar.		4) Salida de los insumos solicitados.		

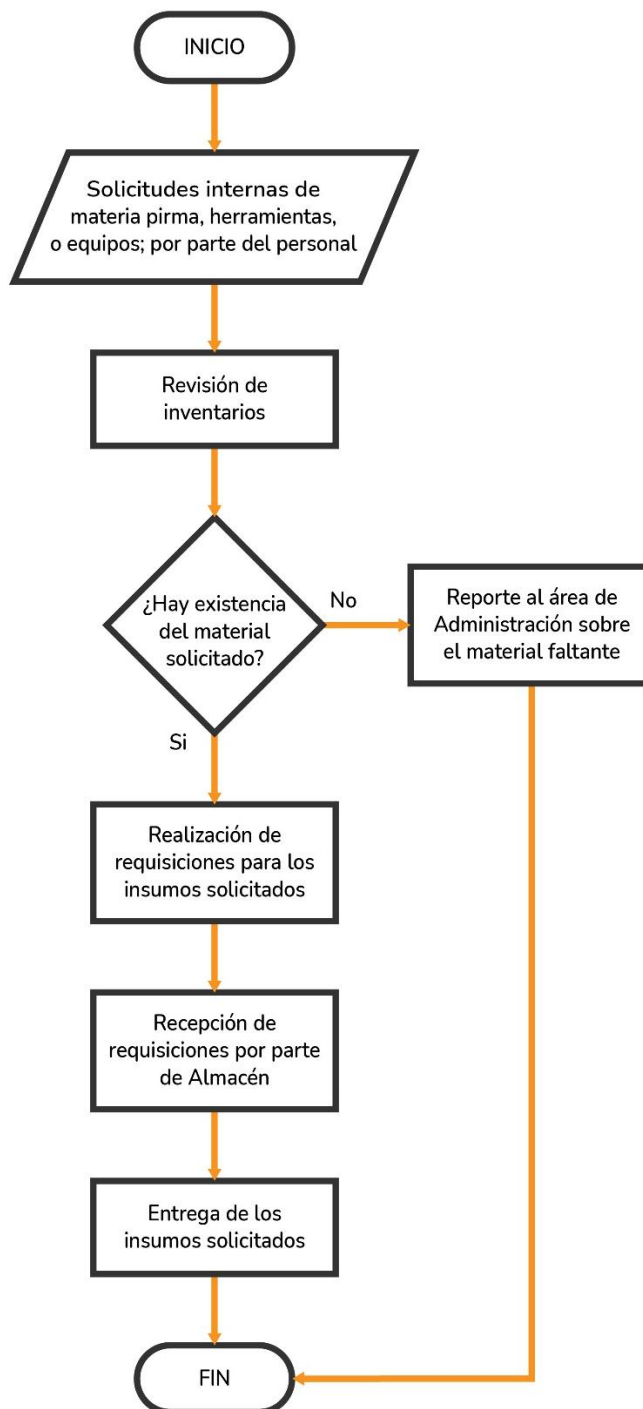
Responsables del proceso		
Jefe y personal del departamento solicitante de los insumos, Almacén.		
Elementos de entrada	Elementos de salida	
Solicitud de insumos, requisiciones del solicitante.	Requisiciones de los insumos a solicitar, materia prima, insumos, herramientas y equipos.	
Procesos relacionados		
-Control de insumos y materiales, compra de materia prima.		
Recursos (RRHH, económicos, o infraestructura)		
-Personal solicitante, Jefe de almacén, Administración. -Existencia de materiales e insumos.		
Registros o archivos asociados		
1) Requisiciones. 2) Salida de insumos en el sistema. 3) Inventarios.		
Indicadores para medir la eficacia del proceso		
Rotación de existencias, Picking de almacén, riesgo de ausencia.		
Documentos aplicables		
1) Hoja de solicitud de material.		
Firmas		
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez. Fecha:	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas. Fecha:	Aprobado por: Fecha:

Nota: En esta ficha se detallan los datos correspondientes a la Solicitud Interna de Materiales e Insumos.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 7

Flujograma del Proceso Solicitud Interna de Materiales e Insumos




Nota: En este flujograma se explica de manera gráfica las actividades que forman este proceso.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Para dicho proceso, se inicia con la realización de las solicitudes internas de la materia prima, herramientas o equipos por parte del personal, posterior se revisa el stock de inventarios para verificar la disponibilidad, de no haber existencia de dichos equipos, herramientas o materiales se envía la notificación al departamento de administración sobre material faltante, de presentarse lo contrario (existencia de los recursos), el personal solicitante realiza la requisición de dichos materiales, luego almacén recibe las requisiciones y este entrega los insumos solicitados, finalizando la solicitud interna de materiales e insumos.

Figura 8

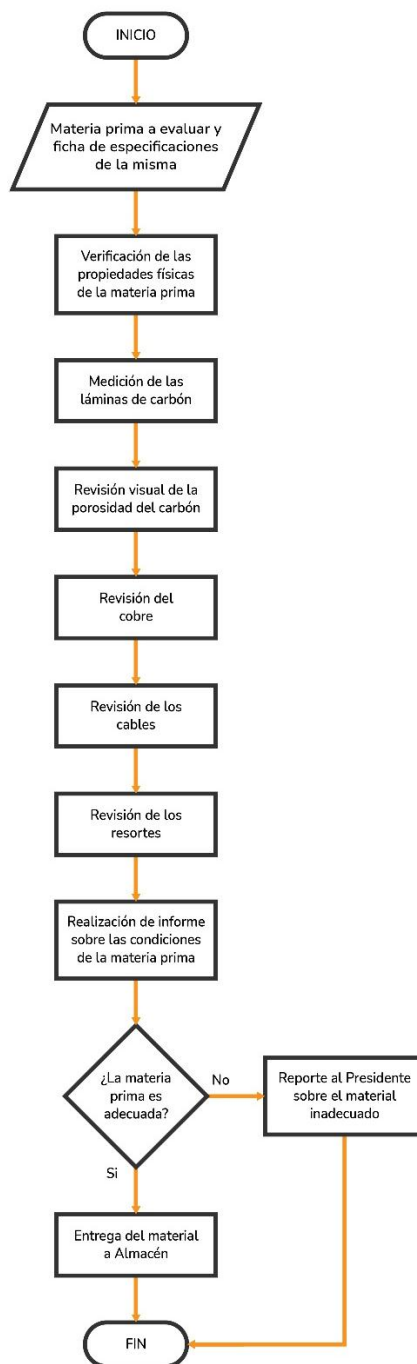
Ficha de Proceso de la Evaluación de la Materia Prima

	FICHA DE PROCESO		Proceso 3 de 9									
	Código: 0003 Proceso: Evaluación de la Materia Prima.		Edición 1	Fecha: 07/01/2024								
Objetivo del proceso												
Verificar las condiciones de la materia prima, de manera que este cumpla con los estándares de calidad que se requieren para el inicio de elaboración de las escobillas de carbón.												
Actividades que forman el proceso												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">1) Verificación de las propiedades físicas suministradas por el proveedor de la materia prima.</td> <td style="width: 50%; border: none;">5) Revisión de cables.</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">2) Mediciones de láminas de carbón.</td> <td style="border: none;">6) Revisión de resortes.</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">3) Revisión visual de porosidad del carbón.</td> <td style="border: none;">7) Realización de informe sobre las condiciones iniciales de la materia prima.</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">4) Revisión del cobre.</td> <td style="border: none;">8) Entrega del material a Almacén.</td> </tr> </table>					1) Verificación de las propiedades físicas suministradas por el proveedor de la materia prima.	5) Revisión de cables.	2) Mediciones de láminas de carbón.	6) Revisión de resortes.	3) Revisión visual de porosidad del carbón.	7) Realización de informe sobre las condiciones iniciales de la materia prima.	4) Revisión del cobre.	8) Entrega del material a Almacén.
1) Verificación de las propiedades físicas suministradas por el proveedor de la materia prima.	5) Revisión de cables.											
2) Mediciones de láminas de carbón.	6) Revisión de resortes.											
3) Revisión visual de porosidad del carbón.	7) Realización de informe sobre las condiciones iniciales de la materia prima.											
4) Revisión del cobre.	8) Entrega del material a Almacén.											
Responsables del proceso												
Producción, Control de Calidad.												

Elementos de entrada		Elementos de salida	
Materia prima, ficha de especificaciones de la materia prima, certificado del material.		Informe de las condiciones iniciales de la materia prima.	
Procesos relacionados			
Seguimiento de proveedores, almacenamiento de la materia prima, compra de materia prima.			
Recursos (RRHH, económicos, o infraestructura)			
-Departamento de Producción y de Control de Calidad. -Vernier, balanza electrónica. -Materia prima			
Registros o archivos asociados			
1) Registro de materia prima en sistema. 2) Seguimiento de las propiedades físicas de la materia prima.			
Indicadores para medir la eficacia del proceso			
Roturas de stocks, ratio de devoluciones.			
Documentos aplicables			
1) Ficha de especificaciones de la materia prima.			
Firmas			
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez. Fecha:	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas. Fecha:	Aprobado por: Fecha:	

Nota: En esta ficha se detallan los datos correspondientes a la Evaluación de la Materia Prima.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 9*Flujograma del Proceso Evaluación de la Materia Prima*


Nota: En este flujograma se explica de manera gráfica las actividades que forman este proceso.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Mediante este flujograma se muestra de forma esquematizada la evaluación de la materia prima, la cual inicia con la obtención de las fichas de los proveedores, luego se procede a verificar las propiedades físicas de lo expuesto en las fichas técnicas mencionadas anteriormente, entre ellas la medición de las láminas de carbón, la revisión visual de la porosidad del carbón, así como también del cobre, los cables, y resortes con las herramientas adecuadas para luego generar el informe sobre las condiciones iniciales de la materia prima, en caso de que la materia prima presente irregularidades se reporta al presidente sobre el material inadecuado, de ser aprobada se realiza la entrega de la materia prima al almacén.

Figura 10

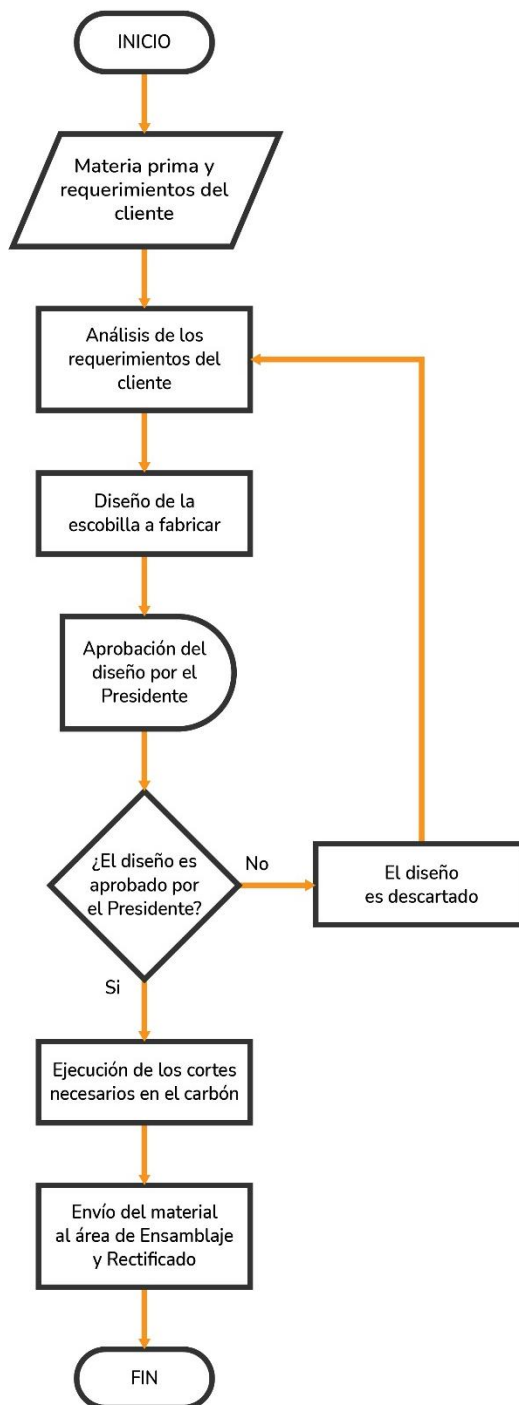
Ficha de Proceso del Diseño y Cortes del Carbón

	FICHA DE PROCESO		Proceso 4 de 9	
	Código: 0004 Proceso: Diseño y Cortes del Carbón.		Edición 1	Fecha: 07/01/2024
Objetivo del proceso				
Diseñar la escobilla de carbón que se desea elaborar, a fin de cumplir con los requerimientos exigidos por el cliente. Preparar el carbón que será utilizado para el ensamblaje de la escobilla.				
Actividades que forman el proceso				
1) Analizar los requerimientos del cliente. 5) Envío del material resultante al área de 2) Realizar el plano o diseño de la escobilla a Ensamblaje y Rectificado. fabricar. 3) Aprobación del presidente de la empresa. 4) Realizar los cortes de la lámina de carbón de acuerdo al diseño establecido.				

Responsables del proceso		
Presidente de la empresa, Jefe y personal de Producción.		
Elementos de entrada	Elementos de salida	
Materia prima, requerimientos del cliente.	Diseño de las escobillas de carbón, piezas de carbón cortadas.	
Procesos relacionados		
Creación de terminales, selección y corte del cable, ensamblaje y rectificado.		
Recursos (RRHH, económicos, o infraestructura)		
-Departamento de Producción, Presidente. -Vernier, esmeril de corte, software de diseño, máquinas industriales.		
Registros o archivos asociados		
1) Registro de los requerimientos del cliente. 2) Registro del diseño. 3) Registro de la cantidad de cortes realizados.		
Indicadores para medir la eficacia del proceso		
Rotación de inventario, trazabilidad.		
Documentos aplicables		
1) Guías de diseño. 2) Documentación para realizar los cortes respectivos.		
Firmas		
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez. Fecha:	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas. Fecha:	Aprobado por: Fecha:

Nota: En esta ficha se detallan los datos correspondientes al Diseño y Cortes del Carbón.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 11*Flujograma del Proceso Diseño y Cortes del Carbón*

Nota: En este flujograma se explica de manera gráfica las actividades que forman este proceso.

Fuente: Elaboración propia (2024).

En este flujograma se presenta uno de los procesos principales para la producción de escobillas de carbón, partiendo de las exigencias requeridas por el cliente se procede a diseñar la escobilla a fabricar, luego el presidente de la empresa procede a la aprobación del diseño, de no ser aprobado el diseño es descartado, si el diseño cumple con los requerimientos y es aceptado se procede a los cortes necesarios del carbón, finalizando con el envío del material al área de ensamblaje y rectificado.

Figura 12

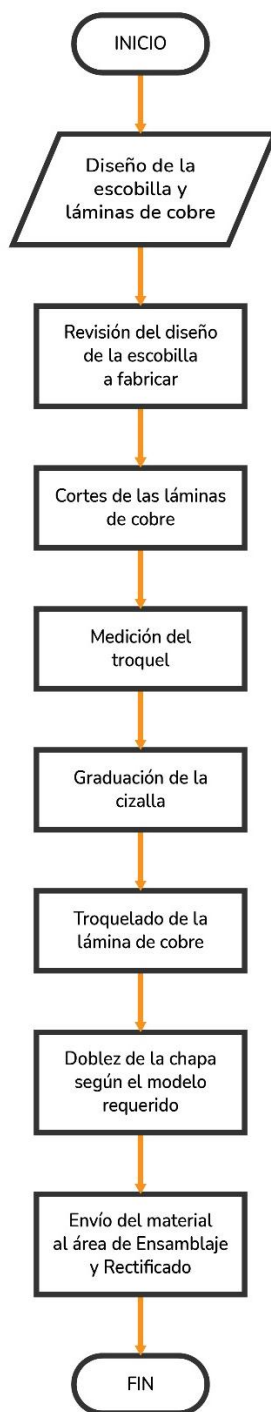
Ficha de Proceso de Creación de Terminales

	FICHA DE PROCESO		Proceso 5 de 9	
	Código: 0005 Proceso: Creación de Terminales.		Edición 1	Fecha: 07/01/2024
Objetivo del proceso				
Crear los terminales correspondientes que forman parte de la escobilla de carbón, para su correcto funcionamiento, en este caso hacer conexión directa con el motor.				
Actividades que forman el proceso				
1) Revisión del plano o diseño de la escobilla a fabricar. 2) Cortes de las láminas de cobre. 3) Medición del troquel. 4) Graduación de la cizalla. 5) Troquelado de la lámina de cobre.				
6) Doble de la chapa de acuerdo al modelo que se desea obtener. 7) Envío del material resultante al área de Ensamblaje y Rectificado.				
Responsables del proceso				
Personal de Producción.				
Elementos de entrada			Elementos de salida	
Diseño de la escobilla, láminas de cobre.			Terminales para el ensamblaje.	

Procesos relacionados		
Soldadura de chapas, diseño y cortes del carbón, selección y corte del cable, ensamblaje y rectificado.		
Recursos (RRHH, económicos, o infraestructura)		
-Departamento de Producción. -Vernier, Cizalla, troqueladora, máquinas industriales.		
Registros o archivos asociados		
1) Registro de la cantidad de terminales obtenidos.		
Indicadores para medir la eficacia del proceso		
Trazabilidad del producto.		
Documentos aplicables		
1) Diseños de la chapa.		
Firmas		
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez. Fecha:	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas. Fecha:	Aprobado por: Fecha:

Nota: En esta ficha se detallan los datos correspondientes a la Creación de Terminales.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 13*Flujograma del Proceso Creación de Terminales*


Nota: En este flujograma se explica de manera gráfica las actividades que forman este proceso.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Para este proceso, se inicia partiendo del diseño de la escobilla previamente realizada y de la lámina de carbón recibida tomando en cuenta sus medidas, luego se procede a tomar las medias del troquel con el vernier, esta se gradúa a la cizalla para realizar el corte de la lámina. Ya obtenida la medida se procede a encender el troquel para así obtener el modelo de la chapa o terminal, luego se procede a realizar el doblado de la chapa según el modelo requerido, y para finalizar se envía el material al área de ensamblaje y rectificado.

Figura 14

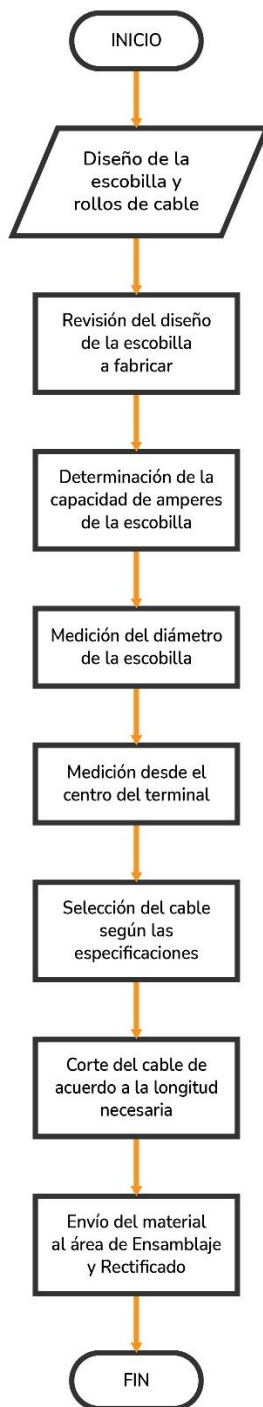
Ficha de Proceso de Selección y Corte del Cable

	FICHA DE PROCESO		Proceso 6 de 9	
	Código: 0006 Proceso: Selección y Corte del Cable.		Edición 1	Fecha: 07/01/2024
Objetivo del proceso				
Adecuar los cables de conexión de acuerdo al tipo de escobilla que se esté fabricando, tomando en consideración tablas de conversión de nominales y tolerancias.				
Actividades que forman el proceso				
1) Revisión del plano o diseño de la escobilla a fabricar. 2) Determinación de la capacidad de amperes de la escobilla. 3) Medición del diámetro de la escobilla. 4) Medición desde el centro del terminal donde ocurre la conexión. 5) Selección del cable según las especificaciones requeridas. 6) Corte del cable de acuerdo a la longitud necesaria. 7) Envío del material resultante al área de Ensamblaje y Rectificado.				
Responsables del proceso				
Personal de Producción.				

Elementos de entrada		Elementos de salida	
Diseño de la escobilla, rollos de cable.		Cables adecuados para el ensamblaje.	
Procesos relacionados			
Diseño y cortes del carbón, creación de terminales, ensamblaje y rectificado.			
Recursos (RRHH, económicos, o infraestructura)			
-Departamento de Producción. -Vernier, pinzas, tenaza, piquetas.			
Registros o archivos asociados			
1) Registro de la cantidad de cables obtenidos.			
Indicadores para medir la eficacia del proceso			
Verificación de longitud y diámetro.			
Documentos aplicables			
1) Tabla de conversión de largos nominales y tolerancias.			
Firmas			
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez. Fecha:	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas. Fecha:	Aprobado por: Fecha:	

Nota: En esta ficha se detallan los datos correspondientes a la Selección y Corte del Cable.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 15*Flujograma del Proceso Selección y Corte del Cable*


Nota: En este flujograma se explica de manera gráfica las actividades que forman este proceso.

Fuente: Elaboración propia (2024).

En este proceso, se requiere el diseño previo de la escobilla para determinar la capacidad de amperes de la misma, posteriormente se mide el diámetro de la escobilla tomando en cuenta el centro del terminal, luego se selecciona el cable según las especificaciones requeridas para cortarlo con la longitud necesaria, finalmente se envía el material al área de ensamblaje y rectificado.

Figura 16

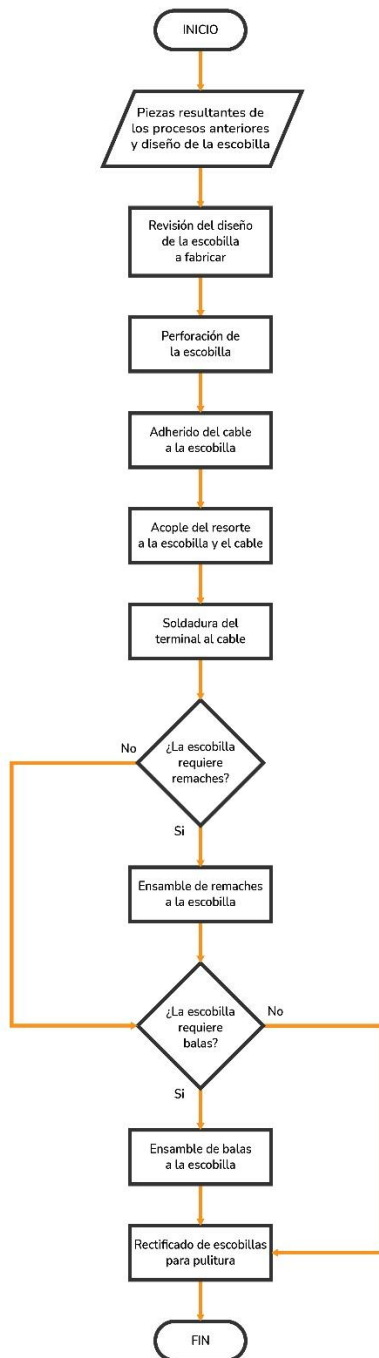
Ficha de Proceso de Ensamblaje y Rectificado

	FICHA DE PROCESO		Proceso 7 de 9	
	Código: 0007 Proceso: Ensamblaje y Rectificado.		Edición 1	Fecha: 07/01/2024
Objetivo del proceso				
Acoplar todas las piezas fabricadas para obtener el producto terminado.				
Actividades que forman el proceso				
1) Revisión del plano o diseño de la escobilla a fabricar. 2) Perforación de la escobilla con taladro de punto y polvo de cobre. 3) Adherido del cable en la escobilla de carbón mediante presión. 4) Acople de resorte a la escobilla de carbón y cable. 5) Soldadura del terminal con el cable. 6) Remaches (en caso de ser requerido). 7) Balas (en caso de ser requerido). 8) Rectificado de escobillas para pulitura.				
Responsables del proceso				
Personal de Producción.				
Elementos de entrada			Elementos de salida	
Piezas resultantes de los procesos anteriores (carbón, terminales, cables), diseño de la escobilla.			Producto terminado (escobillas de carbón).	

Procesos relacionados		
Diseño y cortes del carbón, creación de terminales, selección y corte del cable, control de calidad, embalado, empaquetado, y etiquetado.		
Recursos (RRHH, económicos, o infraestructura)		
-Departamento de Producción. -Rectificadora, polvo de grafito, taladro de punto, máquina de soldar, máquinas industriales.		
Registros o archivos asociados		
1) Registro de la cantidad de producto terminado, stocks de inventario.		
Indicadores para medir la eficacia del proceso		
Tak Time (KPIs).		
Documentos aplicables		
1) Especificaciones del producto a elaborar.		
Firmas		
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez. Fecha:	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas. Fecha:	Aprobado por: Fecha:

Nota: En esta ficha se detallan los datos correspondientes al Ensamblaje y Rectificado.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 17*Flujograma del Proceso Ensamblaje y Rectificado*


Nota: En este flujograma se explica de manera gráfica las actividades que forman este proceso.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Es uno de los procesos primordiales ya que de las prácticas de este depende el producto terminado, este procede de la recopilación de todas las piezas elaboradas en los procesos anteriores, una vez ya copiladas se revisa el diseño de la escobilla y se comienza la perforación de la misma, luego se adhiere el cable a la escobilla, seguido el acople del resorte tanto a la escobilla como al cable, luego se suelda el terminal al cable, una vez soldado el terminal se revisa si la escobilla requiere remaches y/o balas, en caso de no requerirlas se lleva la escobilla al rectificado y pulitura. Ahora bien, si estos elementos mencionados son requeridos se procede primero a realizar los remaches seguido el ensamble de las balas, y por último el rectificado y pulitura de la escobilla.

Figura 18

Ficha de Proceso de la Evaluación del Producto Terminado

	FICHA DE PROCESO		Proceso 8 de 9	
	Código: 0008 Proceso: Evaluación del Producto Terminado.		Edición 1	Fecha: 07/01/2024
Objetivo del proceso				
Garantizar que el producto terminado cumpla con los estándares de calidad requeridos a fin de satisfacer las necesidades del cliente.				
Actividades que forman el proceso				
1) Revisión del plano o diseño de la escobilla a fabricada. 2) Peso de la escobilla de carbón según medida estándar internacional. 3) Verificación de porosidad final del producto. 4) Medición de dimensiones del producto. 5) Presión del resorte. 6) Conductividad eléctrica. 7) Dureza. 8) Reporte de los análisis físicos del producto.				

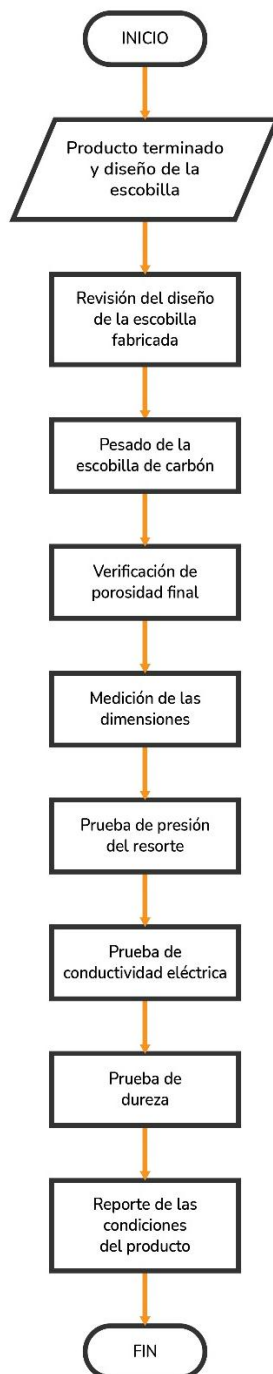
Responsables del proceso		
Personal de Control de Calidad.		
Elementos de entrada	Elementos de salida	
Producto terminado, diseño de la escobilla fabricada.	Reportes de los análisis físicos del producto.	
Procesos relacionados		
Recepción de la materia prima, ensamblaje y rectificado.		
Recursos (RRHH, económicos, o infraestructura)		
-Departamento de Control de Calidad. -Durómetro, dinamómetro, balanza electrónica, vernier.		
Registros o archivos asociados		
1) Registro de las condiciones iniciales de la materia prima. 2) Control de productos en proceso. 3) Trazabilidad del producto.		
Indicadores para medir la eficacia del proceso		
Gráficos de control, hoja de recogida de datos.		
Documentos aplicables		
1) Formatos para la recolección de datos estadísticos en relación a las propiedades físicas de las escobillas de carbón.		
Firmas		
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez. Fecha:	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas. Fecha:	Aprobado por: Fecha:

Nota: En esta ficha se detallan los datos correspondientes a la Evaluación del Producto Terminado.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 19

Flujograma del Proceso Evaluación del Producto Terminado




Nota: En este flujograma se explica de manera gráfica las actividades que forman este proceso.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Partiendo del producto previamente ensamblado y el diseño inicial del mismo, se procede a la revisión total de dicho producto, la cual comienza con el pesado de la escobilla, luego con la porosidad final, así como también sus dimensiones, medir la resistencia del resorte con un dispositivo especial (dinamómetro), luego de ello procede la medición de la conductividad eléctrica, una vez obtenida dichas mediciones se prueba la dureza de la escobilla y finaliza con el reporte de las condiciones finales del producto.

Figura 20

Ficha de Proceso del Embalado, Empaquetado, y Etiquetado

	FICHA DE PROCESO		Proceso 9 de 9	
	Código: 0009 Proceso: Embalado, Empaquetado, y Etiquetado.		Edición 1	Fecha: 07/01/2024
Objetivo del proceso				
Empacar el producto cuidando las propiedades físicas del mismo para su respectivo despacho.				
Actividades que forman el proceso				
1) Revisión de las especificaciones del pedido.		4) Papel de cartón en el embalaje.		
2) Agrupaciones de 4 escobillas por bolsa de celofán.		5) Empaque en cajas de cartón y cinta plástica.		
3) Etiquetado de la bolsa.		6) Envío de los paquetes al área de almacén.		
Responsables del proceso				
Personal de Producción.				
Elementos de entrada		Elementos de salida		
Producto terminado aceptado por Control de Calidad, especificaciones del pedido.		Producto terminado empacado y etiquetado.		

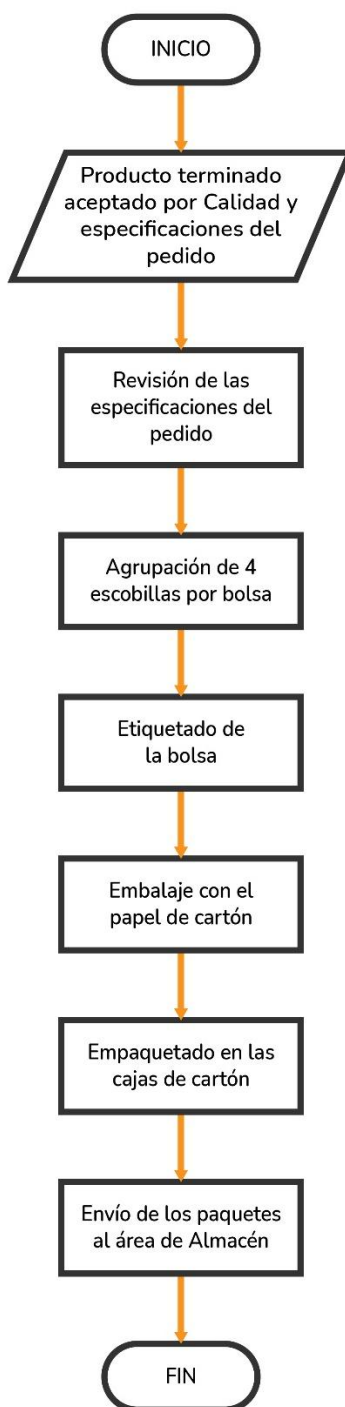
Procesos relacionados		
Control de calidad, almacenamiento de productos terminados, distribución y logística.		
Recursos (RRHH, económicos, o infraestructura)		
-Departamento de Producción. -Bolas de celofán, cajas, papel cartón, exacto, cinta plástica.		
Registros o archivos asociados		
1) Registro de la cantidad de paquetes elaborados.		
Indicadores para medir la eficacia del proceso		
Tak Time (KPIs).		
Documentos aplicables		
1) Especificaciones de los pedidos solicitados por los clientes (cantidad, tipo de escobilla, empresa solicitante).		
Firmas		
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez. Fecha:	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas. Fecha:	Aprobado por: Fecha:

Nota: En esta ficha se detallan los datos correspondientes al Embalado, Empaquetado, y Etiquetado.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 21

Flujograma del Proceso Embalado, Empaquetado, y Etiquetado



Nota: En este flujograma se explica de manera gráfica las actividades que forman este proceso.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Este es el último proceso que se realiza, y se basa en empaquetar el producto para su despacho, una vez que control de calidad ha aceptado el producto y determina que cumple con las especificaciones requeridas, se procede a agrupar 4 escobillas por bolsa, luego del embolsado se procede a etiquetar el producto y posterior a embalar el mismo con papel cartón. Finalmente se empaca en cajas y ya el producto está apto para enviar los pedidos armados al almacén

Como se puede observar, gracias a la implementación de la ficha de procesos se pudo recolectar toda la información referente a ellos, conociendo las actividades que se realizan para cumplir con cada uno, así como otros aspectos que intervienen en los mismos. De esta manera, se diseñaron los flujogramas para cada proceso como se mostró anteriormente, tomando en cuenta la simbología adecuada para representar cada actividad. Además, cabe destacar que los flujogramas se realizaron mediante el uso del software de diseño Adobe Illustrator, con el fin de que los flujogramas fueran organizados, sencillos, y fáciles de entender.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones que se derivan de la investigación realizada para la propuesta de un manual de procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A. El capítulo se divide en dos secciones principales; la primera sección contiene las conclusiones, que son las afirmaciones finales que responden al objetivo general y a los objetivos específicos de la investigación. La segunda sección contiene las recomendaciones, que son las sugerencias que se hacen respecto a los resultados obtenidos durante este proyecto.

Conclusiones

Los manuales de procedimientos son documentos que describen las actividades, responsabilidades y normas que se deben seguir, para realizar los procesos de una organización. Su objetivo es facilitar la estandarización, el control, la mejora de las operaciones, la transmisión del conocimiento y la capacitación del personal.

Para elaborar un manual de procedimientos se debe realizar un análisis de la situación actual de la organización, identificar los procesos clave, documentar los pasos, las entradas, las salidas, los recursos y los indicadores de cada proceso, así mismo, validar y difundir el manual entre los trabajadores que hacen vida activa dentro de la empresa. Es por ello que durante el desarrollo del proyecto se abordaron todos estos factores para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos inicialmente.

Ahora bien, con respecto al primer objetivo que es diagnosticar la situación actual de los procesos operacionales de la empresa CARBIVEN C.A., se realizó un análisis de 3 indicadores (diagnóstico empresarial, desempeño de los trabajadores, y conocimiento sobre los procesos), mediante el uso del cuestionario como herramienta para la recolección de los datos. Obteniendo

importantes resultados positivos, otros que deben ser abordados para mejorar algunos aspectos, y algunos que necesitan mayor atención para ser solucionados.

Entre los resultados positivos se encuentra el hecho de que la mayoría de los trabajadores no cometen errores por falta de descripciones, por otro lado, dentro de la empresa se aplican indicadores para medir la eficiencia de los procesos, y, por último, no se genera tiempo perdido por falta de información. En cuanto a los resultados que se pueden mejorar se tiene que las operaciones algunas veces se describen de manera secuencial, al igual que, esporádicamente los trabajadores realizan actividades adicionales a las correspondientes; siendo aspectos que pueden ser mejorados con la implementación de un manual de procedimientos. Por último, en relación a los resultados que requieren mayor atención se tiene que las actividades de cada proceso no están descritas en un manual de procedimientos; por lo que CARBIVEN C.A., debe solucionar este inconveniente y hacer que los trabajadores conozcan sus responsabilidades al máximo.

Por otra parte, para el segundo objetivo que es desarrollar los flujogramas de los diferentes tipos de procesos de la empresa CARBIVEN C.A, se aplicó una ficha de procesos, a fin de obtener información sobre los procesos operacionales que intervienen en la empresa. De ella se recolectaron datos como los elementos de entrada, elementos de salida, actividades, recursos, indicadores, y responsables. Posteriormente se realizaron los flujogramas, tomando en consideración la simbología correspondiente y los datos recogidos mediante la ficha de procesos, cumpliendo así con el indicador símbolos y elementos de los flujogramas. Estos gráficos son muy importantes, ya que serán utilizados para el diseño del Manual de Procedimientos de CARBIVEN C.A.

Finalmente, se tiene el tercer objetivo que es diseñar el Manual de Procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A., el cual será desarrollado en un sexto capítulo denominado “La

Propuesta”, que consistirá en la presentación del manual de procedimientos, describiendo cada una de las actividades que conforman los diferentes procesos operacionales.

Todo esto da paso al cumplimiento del objetivo general, que es proponer un Manual de Procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A, ya que al concluir cada uno de los objetivos específicos para este proyecto, se logra conseguir el objetivo general. Logrando conocer la situación actual de la empresa, luego realizando los flujogramas de los procesos, posteriormente desarrollando el Manual de Procedimientos, y así, poder realizar la propuesta del mismo.

Recomendaciones

- 1) Aplicar el manual de procedimientos en cada uno de los procesos que están involucrados en la empresa.
- 2) Considerar el manual de procedimientos como una herramienta para la gestión del control interno de la empresa.
- 3) Exigir la aplicación de las instrucciones dadas en el manual de procedimientos por parte del talento humano, a fin de garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad en todos los procesos.
- 4) Definir periodos de actualización del manual de procedimientos con la finalidad de mejorar los procesos operacionales de la misma.
- 5) Colocar de forma visible los flujogramas en las áreas correspondientes, esto ayudará a que los trabajadores tengan una orientación inmediata del proceso que estén realizando y poder continuar de forma eficiente la actividad.
- 6) Ir adaptando los indicadores necesarios a los diferentes procesos de forma que este ayude a medir la eficiencia de cada uno de ellos.

- 7) Verificar que los recursos de entrada y salida cumplan con las necesidades del proceso, de lo contrario evaluar los mismos.
- 8) Suministrar el respectivo manual de procedimientos al nuevo talento humano, a fin de mejorar la eficiencia de la capacitación y adiestramiento respecto a las responsabilidades y funciones a ejecutar.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

En el presente capítulo se expone la propuesta que se desarrollará para cumplir el tercer objetivo de este estudio, el cual es diseñar el Manual de Procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A. El objetivo de esta propuesta (en términos empresariales) es contribuir a la mejora de la gestión administrativa y operativa, así como describir los diferentes procesos que se llevan a cabo dentro CARBIVEN C.A. La metodología para este capítulo consiste en justificar la propuesta, luego establecer los objetivos que se desean alcanzar, y, por último, desarrollar el manual de procedimientos.

Justificación de la Propuesta

La empresa CARBIVEN C.A., es una empresa que se dedica a la fabricación de escobillas de carbón. Su objetivo es ofrecer productos de alta calidad, durabilidad y rendimiento a sus clientes, que son principalmente empresas del sector industrial, automotriz, aeronáutico y doméstico. Para lograrlo, cuenta con un equipo de trabajadores cualificados y comprometidos con su labor. Sin embargo, la empresa no cuenta con un manual de procedimientos que describa y oriente a los trabajadores, en las actividades que se realizan dentro de ella.

Por esta razón, se propone la elaboración de un manual de procedimientos que describa los pasos, responsables, y normas que se deben seguir para realizar cada fase del proceso de fabricación de escobillas de carbón. El manual de procedimientos tendrá los siguientes beneficios:

- 1) Mejorará la calidad y eficiencia de los procesos operativos, al garantizar que se cumplan los estándares y especificaciones técnicas de los productos.

- 2) Facilitará la uniformidad de los procesos operacionales, al asegurar que se realicen de la misma manera en todo momento.
- 3) Aumentará la satisfacción de los clientes, al brindarles productos que cumplan con sus necesidades.
- 4) Fortalecerá el control y la evaluación de los procesos, al permitir verificar el cumplimiento de los procedimientos y detectar las áreas de mejora.
- 5) Facilitará la comprensión de las actividades por parte del personal involucrado, gracias a la descripción de los distintos procesos.
- 6) Permitirá la visualización de los pasos que conforman los procesos, de manera gráfica.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo general

Diseñar el Manual de Procedimientos para la empresa CARBIVEN C.A.

Objetivos específicos

- 1) Describir los cargos involucrados en los procesos de la empresa CARBIVEN C.A.
- 2) Describir los procesos operacionales que se realizan dentro de CARBIVEN C.A.
- 3) Representar mediante flujogramas los diferentes tipos de procesos de la empresa CARBIVEN C.A.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA CARBIVEN C.A.

Edición 1. Año: 2024


Creado por:
Karolayne Pujol
José Paraez

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	104
INTRODUCCIÓN	107
OBJETIVO	107
ALCANCE.....	107
ASPECTOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN	108
Nombre de la empresa	108
RIF.	108
Ubicación	108
Contacto	108
Presentación de la empresa	108
Misión	109
Visión.....	109
Valores	110
Estructura organizativa	110
Organigrama de la Estructura Organizativa.....	111
SIMBOLOGÍA UTILIZADA.....	112
DESCRIPCIONES DE CARGOS	113
Dependencia: Presidente.....	113
Objeto.....	113
Funciones	113
Dependencia: Vice-Presidente	114
Objeto.....	114
Funciones	114

Dependencia: Analista de Administración.....	115
Objeto.....	115
Funciones	115
Dependencia: Contador.....	117
Objeto.....	117
Funciones	117
Dependencia: Jefe de Producción	119
Objeto.....	119
Funciones	119
Dependencia: Operador de Producción	120
Objeto.....	120
Funciones	120
Dependencia: Jefe de Control de Calidad.....	121
Objeto.....	121
Funciones	121
Dependencia: Auxiliar de Control de Calidad.....	122
Objeto.....	122
Funciones	122
Dependencia: Jefe de Almacén.....	123
Objeto.....	123
Funciones	123
DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS	124
Procedimiento: Compra de Materia Prima.	125
Procedimiento: Solicitud Interna de Materiales e Insumos.	130
Procedimiento: Evaluación de la Materia Prima.	134

Procedimiento: Diseño y Cortes del Carbón.....	138
Procedimiento: Creación de Terminales.....	142
Procedimiento: Selección y Corte del Cable.....	145
Procedimiento: Ensamblaje y Rectificado.....	148
Procedimiento: Evaluación del Producto Terminado.....	151
Procedimiento: Embalado, Empaquetado, y Etiquetado.....	155
ANEXOS	158
Propiedades Físicas del Electrografito IG-70	158
Certificado de Calidad y Propiedades Físicas de Bloque de Grafito	159
Especificaciones Técnicas de Carbón 634.....	159
Especificaciones Técnicas de Metal Grafito Cobrizado (Cooper).....	160
Especificaciones Técnicas de Cable de Cobre Trenzado.....	160
Especificaciones Técnicas de Láminas y Bobinas de Cobre/Latón.....	161
Plano o Diseño de Escobilla de Carbón.....	161

	Código: MPC01	pág.04
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	

INTRODUCCIÓN

Este documento contiene el Manual de Procedimientos de CARBIVEN C.A., el cual permite garantizar la organización y mejorar la calidad de los procedimientos que se ejecutan dentro de la empresa. La estructura del manual consta de cuatro (4) aspectos principales, como lo son: generalidades, descripciones de cargos, descripciones de los procesos, y flujogramas para cada procedimiento.


La descripción de estos procedimientos permite la estandarización de los mismos, así como el cumplimiento de los objetivos de CARBIVEN C.A., debido a que muestra las responsabilidades de cada trabajador dependiendo del proceso que se realice, y a que facilita el seguimiento y evaluación de las actividades.

OBJETIVO

El Manual de Procedimientos funciona como una herramienta de trabajo para establecer los pasos, normas y responsabilidades que se deben seguir para realizar los procesos que se llevan a cabo en la organización. Este manual busca garantizar la calidad, eficiencia y seguridad de las actividades, así como facilitar la capacitación, supervisión y evaluación del personal.

ALCANCE

Este manual va dirigido a todo el personal de la empresa. Lo que se pretende con él, es que CARBIVEN C.A. cuente con un documento para estandarizar la ejecución de los procedimientos. También, cabe destacar que este manual se basa en la información disponible

	Código: MPC01	pág.05
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	

hasta la fecha de su elaboración y se actualizará periódicamente para reflejar los cambios que se realicen en la organización.

Este manual aplica para todas las áreas que ejercen los procedimientos aquí descritos.

ASPECTOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

Nombre de la empresa

CARBIVEN C.A.

RIF.

J-31009307-5

Ubicación

Avenida principal Pie de Sabana, sector San Benito, Parroquia José Leonardo Suarez,
Municipio Carvajal del Estado Trujillo.

Contacto


Oficina: 0271-2443855

Instagram: Carbivenca

Correo electrónico: carbivenca@gmail.com

Presentación de la empresa

Es la empresa líder y única operando en Venezuela con más de 50 años de experiencia, fabricante de escobillas de carbón, para herramientas eléctricas - electrodomésticos, automotrices (electroventiladores, arranques y alternadores), así como para embarcaciones,

	Código: MPC01	pág.06
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	

ferrocarriles y aeronaves, también para motores eléctricos y velocidad variable del sector industrial, cementero, agrícola, eléctrico, minero y petrolero.


Fabricamos carbones de contacto triangular para elevadores y puentes grúas, también proporcionamos polvo de grafito de carbón, para uso agrícola, candados, cerraduras, engranajes, cadenas de hornos y calderas, lubricante industrial, aditivo en recubrimiento de pintura y epoxi, elemento base en la fabricación de ducha grafiada, pasta esmeril para válvulas y grasas grafiadas, entre otros usos.

Misión

Fabricar, comercializar, importar, exportar y distribuir escobillas de carbón, para el área ferretera, automotriz (electroventiladores, arranques y alternadores), aplicables a vehículos, embarcaciones, ferrocarriles y aeronaves, también para el sector minero, cementero, eléctrico, agrícola, petrolero e industrial, con especial atención al mercado venezolano, a fin de satisfacer sus necesidades con altos estándares de calidad, distribución y adaptada a todas las marcas existentes en el mercado nacional e internacional.

Visión

Posicionarnos y ser reconocida como la empresa líder en el proceso de fabricación y de mayor preferencia en el sector ferretero, automotriz e industrial en el país, con sello venezolano, basada en la satisfacción de nuestros clientes por su excelente servicio, atención calificada y con una gran diversidad de modelos y productos de alta calidad.

	Código: MPC01	pág.07
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	

Valores

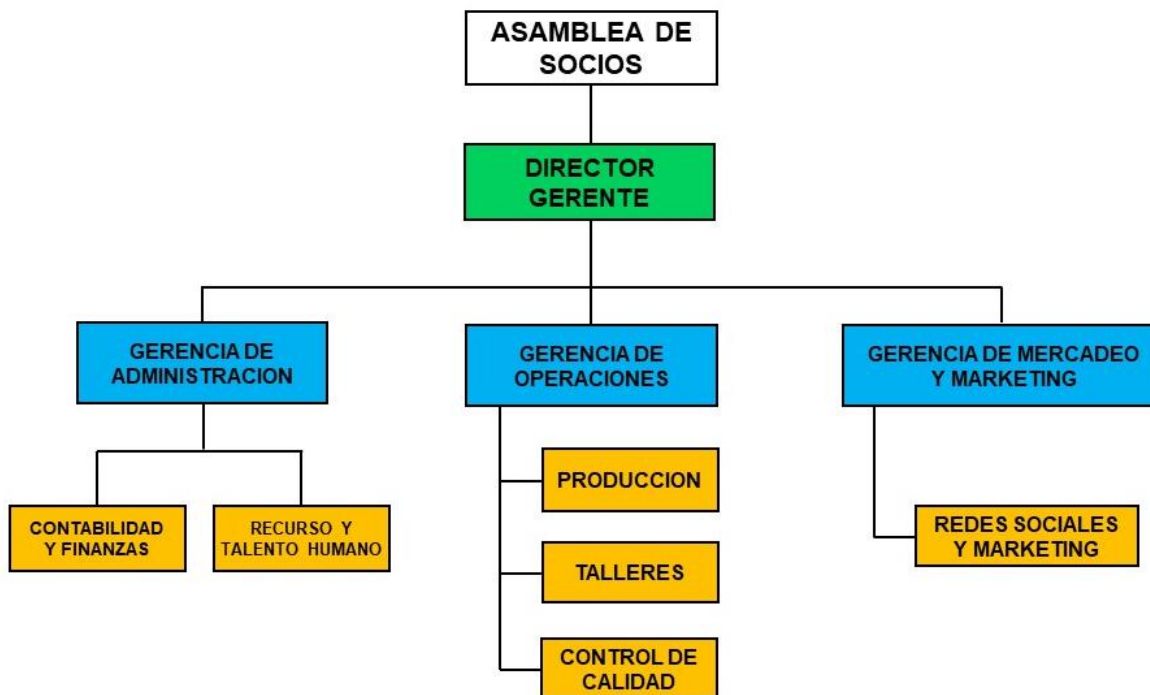
- Identidad y compromiso nacional.
- Buen servicio, puntualidad y esmerada atención al cliente.
- Trabajo en equipo con Ética e Integridad.
- Calidad e Innovación.


Estructura organizativa

- Presidente.
 - Vice-presidente.
 - Gerencia de Administración.
 - ✓ Departamento de Contabilidad y Finanzas.
 - ✓ Departamento de Recurso y Talento Humano.
 - Gerencia de Operaciones.
 - ✓ Departamento de Producción.
 - ✓ Talleres.
 - ✓ Departamento de Control de Calidad.
 - Gerencia de Mercadeo y Marketing.
 - ✓ Departamento de Redes Sociales y Marketing.
-






	Código: MPC01	pág.08
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	


Organigrama de la Estructura Organizativa



	Código: MPC01	pág.09
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Nombre	Símbolo	Descripción
Proceso		Un rectángulo que representa un proceso concreto y sus actividades.
Línea de flujo		Una flecha que muestra tanto la dirección del flujo como la conexión entre pasos.
Terminador		Muestra el comienzo o el final de un flujo de proceso.
Decisión		Indica que hay que tomar una decisión, después de lo cual el flujo seguirá una ruta predefinida basada en esa decisión.
Retraso		Representa una pausa en el proceso antes de que el flujo continúe.

	Código: MPC01	pág.10
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	

DESCRIPCIONES DE CARGOS


Dependencia: Presidente

Objeto

Planificar, diseñar, conducir, supervisar, programar, organizar, dirigir y controlar las áreas de administración, operaciones y mercadeo-marketing de la empresa.

Funciones

- 1) Planificar, diseñar, conducir, supervisar, programar y dirigir las áreas todas las áreas operativas de la empresa, tales como: administración, producción y mercadeo-marketing.
 - 2) Revisar, analizar e interpretar los análisis financieros de la empresa basados en los principios de contabilidad definidos y la normativa vigente.
 - 3) Supervisión presupuestaria y de gastos operativos que incurra la empresa.
 - 4) Analizar la situación tributaria de la empresa y garantizar el cumplimiento de las obligaciones que tiene la misma de acuerdo al código orgánico tributario.
 - 5) Planificar las actividades de administración de personal o talento humano, bienestar social y preservación integral de la salud.
 - 6) Procurar el mejoramiento económico, social, educacional, recreacional y moral del personal y su grupo familiar, dándole al mismo tiempo la orientación necesaria y la solución apropiada a los problemas que presenten.
-

	Código: MPC01	pág.11
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	

- 7) Mantener actualizados los historiales y registros individuales del personal.
- 8) Diseñar la estrategia y fijar objetivos para el crecimiento de la empresa.


Dependencia: Vice-Presidente

Objeto

Supervisar, organizar y controlar las Gerencias de Administración, Operaciones y Mercadeo-Marketing.

Funciones

- 1) Supervisar y coordinar a las gerencias de administración, operaciones y mercadeo-marketing.
 - 2) Organizar y supervisar las actividades diarias que se desempeñan en la empresa.
 - 3) Garantizar el bienestar social y de la preservación de la salud integral.
 - 4) Atender y participar en la mejora continua de los factores económicos, sociales, educacionales y morales del personal.
 - 5) Participar en los procesos de selección y reclutamiento de nuevo talento humano.
-

	Código: MPC01	pág.12
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	


Dependencia: Analista de Administración

Objeto


Planificar, programar, supervisar, organizar y controlar la gestión del recurso y talento humano, logístico, contable y financiero, brindar todo el apoyo administrativo que requiera la empresa para su operatividad, como ente responsable de la funcionalidad administrativa de forma eficiente.

Funciones

- 1) Realizar, analizar y registrar los respectivos estados financieros de la empresa (estado de resultados, balance general), bajo los principios de contabilidad generalmente aceptados.
 - 2) Gestionar y analizar los compromisos de materia tributaria correspondiente a la empresa.
 - 3) Realizar periódicamente los cuadros estadísticos que permitan tomar decisiones de interés para la empresa.
 - 4) Controlar y supervisar el manejo financiero de la empresa, a fin de garantizar la armonización económica en la misma.
-

	Código: MPC01	pág.13
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	

- 5) Programar las actividades de administración de personal, de bienestar social y la de preservación integral de la salud. (Diseñar planes y programas).
 - 6) Procurar el mejoramiento económico, social, educacional, recreacional y moral del personal y su grupo familiar, dándole al mismo tiempo la orientación necesaria y la solución apropiada a los problemas que presenten.
 - 7) Actualizar los historiales y registros individuales del personal, así como de sus familias.
 - 8) Garantizar el proceso de remuneración, así como también la renovación de contratos y registro de asistencia perfecta.
 - 9) Ejercer supervisión, y control de los bienes tangibles de la empresa.
 - 10) Ejercer supervisión y control sobre la maquinaria, bienes y equipos de la empresa.
 - 11) Buscar y registrar los proveedores para todas las dependencias sean a nivel local, regional, nacional e internacional, debiendo registrar toda la información de interés para la empresa, con cuadros comparativos y análisis de costos.
 - 12) Programar las compras con antelación de aquellas dependencias que pudiesen afectar total o parcialmente el proceso de fabricación.
-

	Código: MPC01	pág.14
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	

Dependencia: Contador

Objeto


Organizar, monitorear y controlar la gestión del recurso logístico, contable y financiero, para brindar el apoyo administrativo a la operatividad de la empresa.

Funciones

- 1) Realizar los respectivos estados financieros de la empresa, para garantizar una buena gestión contable-administrativa de la misma.
- 2) Resolver problemas, o situaciones concernientes a temas tributos que puedan afectar las operaciones de la empresa.
- 3) Monitorear los despachos de mercancía a nivel nacional.
- 4) Controlar el manejo financiero de la empresa (facturación y cobranzas).

Supervisar el área de facturación referente a:


- 5) Que los clientes sean llamados en los casos donde la información para Notas de Entrega y/o Factura este incompleta, con la finalidad de verificar la misma y hacer las correcciones a tiempo.
-

	Código: MPC01	pág.15
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	

- 6) Que en los casos donde el cliente solicite Factura, también se realice la Nota de Entrega debiendo salir ambas con la mercancía, así como informar al vendedor de la situación para que sea entregada la Factura una vez pagado el producto.
- 7) Que se mantenga actualizado el sistema con la información que requiere el mismo (clientes).
- 8) Solucionar problemas de facturación de los clientes.
- 9) Solicitar las constancias de retención de pago impuestos (16% IVA) a los vendedores y clientes que solicitaron factura, para ser registrados respectivamente.

Supervisar el área de cobranzas referente a:

- 10) Monitorear las Notas de Entrega y/o Facturas, para identificar pagos vencidos y deudas pendientes.
 - 11) Mantener comunicación constante con los vendedores, con la finalidad de recabar información de clientes con deudas.
-

	Código: MPC01	pág.16
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	


Dependencia: Jefe de Producción

Objeto

Planificar, asesorar, reparar, supervisar, monitorear y controlar el buen manejo de los recursos, con la finalidad de optimizarlos para lograr la alta calidad de los modelos y productos fabricados y/o manufacturados.

Funciones

- 1) Asesorar en los procesos, productos, compras de materia prima, adquisición de equipos, metas, alianzas y demás actividades inherentes al departamento.
 - 2) Planificar para reducir los tiempos de fabricación de los modelos y productos (nuevos y actuales).
 - 3) Alcanzar y mantener los niveles de calidad y con bajos costos.
 - 4) Supervisar que se cumplan con los controles de calidad en cada uno de ítems (empaquetado, embalaje, certificaciones de materia prima y producto terminado).
 - 5) Incorporar y monitorear nuevas tecnologías y sistemas de control.
 - 6) Tramitar la capacitación al recurso humano.
 - 7) Supervisar las acciones del proceso de fabricación a fin de detectar el riesgo existente (empresa y trabajadores), para así garantizar minimizar los eventos negativos.
 - 8) Supervisar y reparar con el grupo técnico los equipos y maquinaria, con la finalidad de garantizar el funcionamiento y operatividad.
-

	Código: MPC01	pág.17
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	


Dependencia: Operador de Producción

Objeto

Intervención directa en el proceso productivo, manipulación de materiales, equipos y maquinaria para la fabricación de las escobillas de carbón, así como también la inspección de la maquinaria y garantizar buenas prácticas de manufactura.

Funciones

- 1) Realizar los procesos verificación de la recepción de la materia prima.
 - 2) Preparar y ajustar la maquinaria para garantizar el funcionamiento óptimo de las mismas.
 - 3) Manejar equipos, herramientas y materiales para la respectiva transformación de la materia prima en productos terminados.
 - 4) Dirigir los procesos para impulsar la producción en masa de los productos.
 - 5) Realizar la producción establecida según el programa suministrado por la empresa.
 - 6) Notificar al jefe inmediato errores, fallas y cuellos de botella presentes en la producción.
 - 7) Controlar el suministro y renovación de los insumos requeridos durante la producción.
-

	Código: MPC01	pág.18
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	


Dependencia: Jefe de Control de Calidad

Objeto

Diseñar, verificar y controlar el proceso productivo, con el fin de asegurar cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en el mismo.

Funciones

- 1) Realizar el seguimiento y estudio continuo del proceso productivo, para determinar si se están cumpliendo los estándares de calidad requeridos.
 - 2) Examinar la materia prima de acuerdo a las exigencias emitidas a los proveedores.
 - 3) Preparar los respectivos reportes de los niveles de calidad tanto de la materia prima como de los productos en proceso y productos terminados.
 - 4) Emitir la trazabilidad del producto a la gerencia.
 - 5) Recolectar los datos necesarios para llevar los gráficos de control y las hojas de recogida de datos del proceso productivo.
 - 6) Intervenir en todo el proceso de producción de manera que este cumpla en su totalidad con las normas de calidad.
 - 7) Verificar las condiciones finales del producto terminado para su respectivo empaque y despacho.
-

	Código: MPC01	pág.19
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	


Dependencia: Auxiliar de Control de Calidad

Objeto

Verificar y garantizar el cumplimiento del análisis de la materia prima, así como también velar por el cumplimiento de las especificaciones técnicas y controlar los niveles de desperfectos que puedan presentarse en la materia prima, productos en proceso y productos terminados.

Funciones

- 1) Realizar los análisis físicos de la materia prima y notificar si la misma cumple con las condiciones requeridas.
 - 2) Realizar controles por muestreo.
 - 3) Llenar las planillas del control de los productos de forma diaria.
 - 4) Realizar las pruebas establecidas por el departamento, a fin de medir la dureza, conductividad eléctrica y porosidad del carbón.
 - 5) Velar por el cumplimiento de las normas y directrices enmarcadas en la fabricación del producto.
 - 6) Notificar al jefe inmediato las fallas que pueda presentar la materia prima.
 - 7) Mantener un nivel uniforme de calidad.
-

	Código: MPC01	pág.20
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	


Dependencia: Jefe de Almacén

Objeto

Controlar y gestionar el inventario del almacén, asegurando la disponibilidad, trazabilidad, y la calidad de los productos almacenados.

Funciones


- 1) Asegurar el orden de la materia prima, materiales e insumos.
 - 2) Gestionar las entradas y salidas de los insumos, herramientas y equipos solicitados por la empresa.
 - 3) Controlar los inventarios de manera que esta no presente discrepancias al momento de hacer una auditoria.
 - 4) Clasificar y ordenar los productos terminados.
 - 5) Llenar y llevar el control de las requisiciones emitidas para salida de los insumos.
 - 6) Asegurar que los productos no sufran daños mientras se encuentren almacenados.
 - 7) Reportar constantemente la rotación de inventarios.
 - 8) Realizar los pedidos de insumos y materiales que estén por agotarse.
 - 9) Llevar el registro del Picking de almacén.
-


	Código: MPC01	pág.21
	Edición: 1	
	Fecha: 22/01/2024	


DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS


En esta sección del manual, se encuentra la descripción de cada uno de los procesos que se enumeran a continuación:


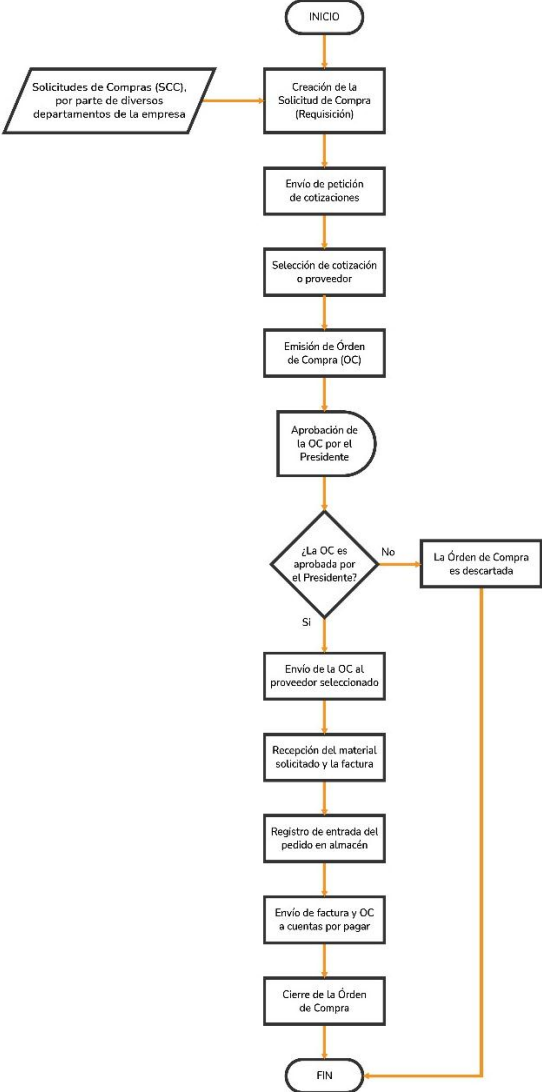
- 1) Compra de Materia Prima.
 - 2) Solicitud Interna de Materiales e Insumos.
 - 3) Evaluación de la Materia Prima.
 - 4) Diseño y Cortes del Carbón.
 - 5) Creación de Terminales.
 - 6) Selección y Corte del Cable.
 - 7) Ensamblaje y Rectificado.
 - 8) Evaluación del Producto Terminado.
 - 9) Embalado, Empaquetado, y Etiquetado.
-


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 1 de 9	
	Código: 0001 Procedimiento: Compra de Materia Prima.		Fecha: 15/01/2024	pág.22
Dpto.: Administración y Almacén.	Responsables: Presidente, Administradoras, personal de Almacén.			
<p>Objetivo</p> <p>Asegurar la materia prima requerida para la elaboración de los productos de la empresa CARBIVEN C.A de manera que esta cumpla con las operaciones que involucra en sus procesos de producción.</p> <p>Procedimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Este proceso comienza con la creación de la Solicitud de Compra (SC) general, en donde se reúnen todas las Solicitudes de Compras provenientes de los diversos departamentos de la empresa. 2) Luego se realiza la petición de cotizaciones a los proveedores, con el fin de conocer los costos de materia prima y materiales. 3) Se comparan las cotizaciones o presupuestos recibidos de los proveedores, y se selecciona el más conveniente. 4) Se emite la Orden de Compra (OC) según lo requerido y el proveedor seleccionado. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 1 de 9	
	Código: 0001 Procedimiento: Compra de Materia Prima.		Fecha: 15/01/2024	pág.23
Dpto.: Administración y Almacén.	Responsables: Presidente, Administradoras, personal de Almacén.			
<p>5) El presidente revisa la Orden de Compra. Si es aprobada, se continúa con el proceso; si no, la Orden de Compra es descartada.</p> <p>6) Posterior a la aprobación del presidente, se envía la Orden de Compra al proveedor seleccionado anteriormente.</p> <p>7) Almacén recibe el material solicitado al proveedor junto a su factura.</p> <p>8) Luego se realiza el registro de entrada del pedido en Almacén.</p> <p>9) Se envía la factura recibida y la Orden de Compra a cuentas por pagar.</p> <p>10) Por último, se realiza el cierre de la Orden de Compra.</p> <p style="text-align: center;">Elementos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stock de Almacén. • Solicitudes de Compras de los distintos departamentos. • Materia prima, materiales, e insumos. • Factura. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 1 de 9	
	Código: 0001 Procedimiento: Compra de Materia Prima.		Fecha: 15/01/2024	pág.24
Dpto.: Administración y Almacén.	Responsables: Presidente, Administradoras, personal de Almacén.			
<p>Elementos de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de Compra. • Petición de cotizaciones. • Orden de Compra. • Registro de entrada del pedido. • Factura. • Flujo de caja. <p>Registros o archivos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiciones. • Cotizaciones. • Orden de Compra. • Notas de entrega. • Facturas. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	


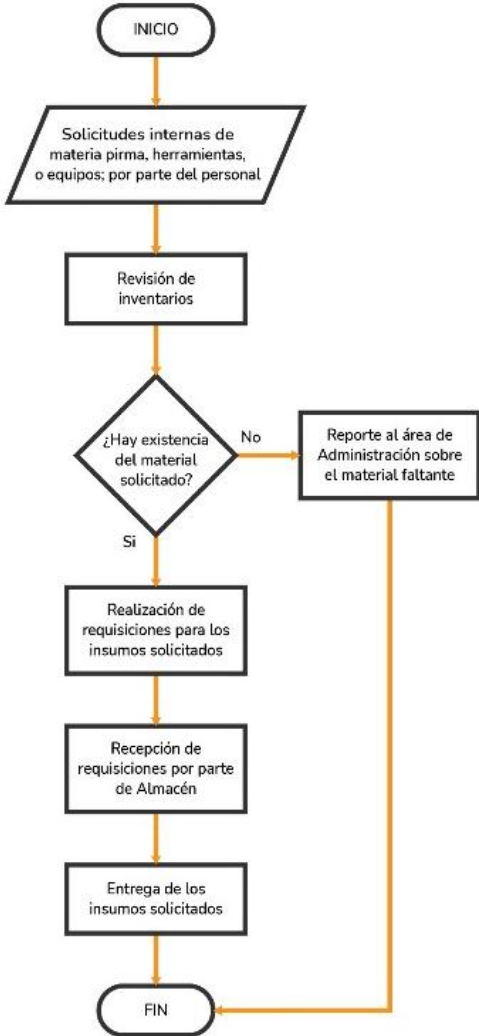
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 1 de 9	
	Código: 0001 Procedimiento: Compra de Materia Prima.		Fecha: 15/01/2024	pág.25
Dpto.: Administración y Almacén.	Responsables: Presidente, Administradoras, personal de Almacén.			
<p>Indicadores para medir la eficacia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incidencias relacionadas con el proceso en auditorías tanto internas como externas. <p>Documentos aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiciones. • Facturas. • Recibos. • Solicitudes de Compra. • Órdenes de Compra. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 1 de 9	
	Código: 0001 Procedimiento: Compra de Materia Prima.		Fecha: 15/01/2024	pág.26
Dpto.: Administración y Almacén.	Responsables: Presidente, Administradoras, personal de Almacén.			
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[Creación de la Solicitud de Compra (Requisición)] SCC[/Solicitudes de Compras (SCC), por parte de diversos departamentos de la empresa/] --> C1 C1 --> C2[Envío de petición de cotizaciones] C2 --> C3[Selección de cotización o proveedor] C3 --> C4[Emisión de Orden de Compra (OC)] C4 --> C5([Aprobación de la OC por el Presidente]) C5 --> D1{¿La OC es aprobada por el Presidente?} D1 -- No --> C6[La Orden de Compra es descartada] D1 -- Si --> C7[Envío de la OC al proveedor seleccionado] C7 --> C8[Recepción del material solicitado y la factura] C8 --> C9[Registro de entrada del pedido en almacén] C9 --> C10[Envío de factura y OC a cuentas por pagar] C10 --> C11[Cierre de la Orden de Compra] C11 --> FIN([FIN]) C6 --> FIN </pre>				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 2 de 9	
	Código: 0002 Procedimiento: Solicitud Interna de Materiales e Insumos.		Fecha: 15/01/2024	pág.27
Dpto.: Almacén.	Responsables: Jefe y personal del departamento solicitante, personal de Almacén.			
<p style="text-align: center;">Objetivo</p> <p>Atender las necesidades internas de la empresa, referidas a los insumos y materiales que son requeridos para continuar con los procesos operacionales de la misma.</p> <p style="text-align: center;">Procedimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) En primer lugar, Almacén recibe las solicitudes verbales de materia prima, herramientas, o equipos, por parte del departamento solicitante. Después se procede a la revisión de los inventarios, con el fin de verificar la disponibilidad de lo requerido. Si hay existencias disponibles se continúa con el proceso; si no, se realiza un reporte al área de administración sobre el material faltante. 2) Luego de revisar los inventarios, el jefe del departamento solicitante realiza las requisiciones formales para los insumos, materiales, o equipos solicitados. 3) Almacén recibe las requisiciones provenientes del departamento solicitante. 4) Por último, se entregan los insumos requeridos y se hace la salida del inventario. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.		Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 2 de 9	
	Código: 0002 Procedimiento: Solicitud Interna de Materiales e Insumos.		Fecha: 15/01/2024	pág.28
Dpto.: Almacén.	Responsables: Jefe y personal del departamento solicitante, personal de Almacén.			
<p style="text-align: center;">Elementos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitudes de insumos. • Requisiciones del departamento solicitante. <p style="text-align: center;">Elementos de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de material faltante en Stock. • Requisiciones de los insumos a solicitar. • Materia prima, insumos, herramientas, y equipos. <p style="text-align: center;">Registros o archivos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiciones. • Salida del material en el sistema. • Inventarios. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.		Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:


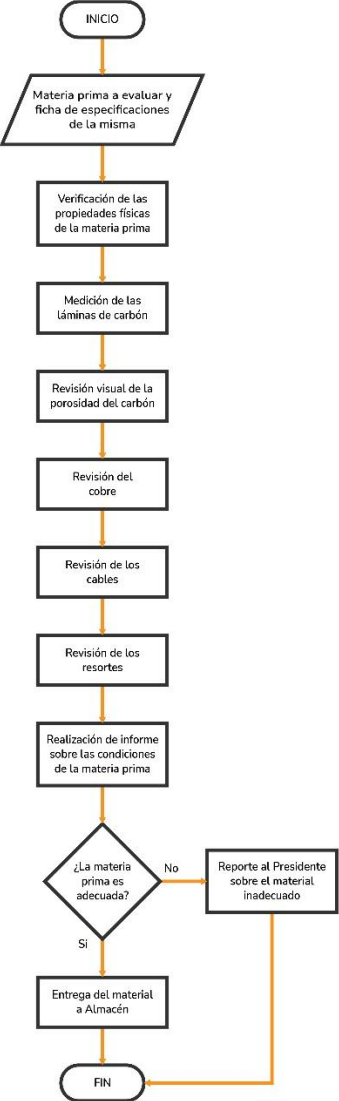
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 2 de 9	
	Código: 0002 Procedimiento: Solicitud Interna de Materiales e Insumos.		Fecha: 15/01/2024	pág.29
Dpto.: Almacén.	Responsables: Jefe y personal del departamento solicitante, personal de Almacén.			
<p>Indicadores para medir la eficacia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotación de existencias. • Picking de Almacén. • Riesgo de ausencia. <p>Documentos aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoja de solicitud de material. • Reporte de material faltante en Stock. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.		Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 2 de 9	
	Código: 0002 Procedimiento: Solicitud Interna de Materiales e Insumos.		Fecha: 15/01/2024	pág.30
Dpto.: Almacén.	Responsables: Jefe y personal del departamento solicitante, personal de Almacén.			
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> SOLICITUD[/Solicitudes internas de materia prima, herramientas, o equipos; por parte del personal/] SOLICITUD --> REVISION[Revisión de inventarios] REVISION --> DECISION{¿Hay existencia del material solicitado?} DECISION -- No --> REPORTE[Reporte al área de Administración sobre el material faltante] DECISION -- Si --> REALIZACION[Realización de requisiciones para los insumos solicitados] REALIZACION --> RECEPCION[Recepción de requisiciones por parte de Almacén] RECEPCION --> ENTREGA[Entrega de los insumos solicitados] ENTREGA --> FIN([FIN]) REPORTE --> FIN </pre>				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 3 de 9	
	Código: 0003 Procedimiento: Evaluación de la Materia Prima.		Fecha: 15/01/2024	pág.31
Dpto.: Producción y Control de Calidad.	Responsables: Personal del departamento de Producción, y de Control de Calidad.			
<p>Objetivo</p> <p>Verificar las condiciones de la materia prima, de manera que este cumpla con los estándares de calidad que se requieren para la elaboración de las escobillas de carbón.</p> <p>Procedimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Para comenzar este proceso se debe tener la materia prima a evaluar, y las especificaciones suministradas por el proveedor. Luego se verifican las propiedades físicas de la materia prima, comparando y certificando que se cumplen las especificaciones antes mencionadas. 2) Se procede a la medición de las láminas de carbón. 3) Después, se realiza la revisión visual de la porosidad del carbón. 4) Se hace la revisión del cobre. 5) Se efectúa la revisión de los cables. 6) Se revisan los resortes. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 3 de 9	
	Código: 0003 Procedimiento: Evaluación de la Materia Prima.		Fecha: 15/01/2024	pág.32
Dpto.: Producción y Control de Calidad.	Responsables: Personal del departamento de Producción, y de Control de Calidad.			
<p>7) Posterior a todas las revisiones, se realiza un informe sobre las condiciones en las que se encuentra la materia prima. Si la materia prima es adecuada se continúa con el proceso; si no, se levanta un reporte dirigido al Presidente en donde se detallen los defectos o irregularidades encontradas sobre la materia prima.</p> <p>8) Luego de verificar que la materia prima es adecuada, se entrega al Almacén.</p> <p>Elementos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materia prima. • Ficha de especificaciones suministrada por el proveedor de la materia prima. • Certificado del material. <p>Elementos de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de las condiciones iniciales de la materia prima. • Materia prima evaluada. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	


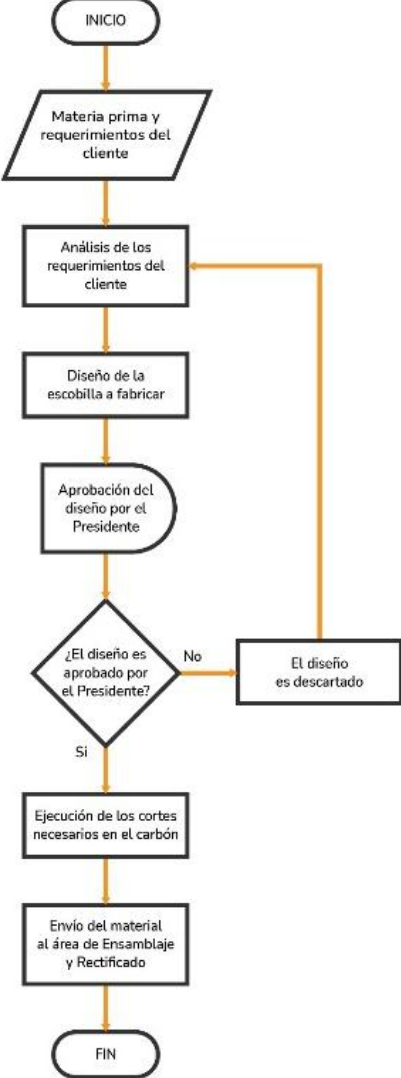
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 3 de 9	
	Código: 0003 Procedimiento: Evaluación de la Materia Prima.		Fecha: 15/01/2024	pág.33
Dpto.: Producción y Control de Calidad.	Responsables: Personal del departamento de Producción, y de Control de Calidad.			
<p>Registros o archivos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de materia prima en sistema. • Seguimiento de las propiedades físicas de la materia prima. <p>Indicadores para medir la eficacia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roturas de Stocks. • Ratio de devoluciones. <p>Documentos aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de especificaciones de la materia prima. • Reporte de las condiciones iniciales de la materia prima. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 3 de 9	
	Código: 0003 Procedimiento: Evaluación de la Materia Prima.		Fecha: 15/01/2024	pág.34
Dpto.: Producción y Control de Calidad.	Responsables: Personal del departamento de Producción, y de Control de Calidad.			
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[Materia prima a evaluar y ficha de especificaciones de la misma] A --> B[Verificación de las propiedades físicas de la materia prima] B --> C[Medición de las láminas de carbón] C --> D[Revisión visual de la porosidad del carbón] D --> E[Revisión del cobre] E --> F[Revisión de los cables] F --> G[Revisión de los resortes] G --> H[Realización de informe sobre las condiciones de la materia prima] H --> I{¿La materia prima es adecuada?} I -- No --> J[Reporte al Presidente sobre el material inadecuado] I -- Si --> K[Entrega del material a Almacén] J --> FIN([FIN]) K --> FIN </pre>				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 4 de 9	
	Código: 0004 Procedimiento: Diseño y Cortes del Carbón.		Fecha: 15/01/2024	pág.35
Dpto.: Producción.	Responsables: Presidente, personal del departamento de Producción.			
<p style="text-align: center;">Objetivo</p> <p>Diseñar la escobilla de carbón que se desea elaborar, a fin de cumplir con los requerimientos exigidos por el cliente. Preparar el carbón que será utilizado para el ensamblaje de la escobilla.</p> <p style="text-align: center;">Procedimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Conociendo los requerimientos del cliente y la materia prima a utilizar para fabricar la escobilla, se comienza con el análisis de estos requerimientos. 2) Posteriormente, se realiza el diseño o plano de la escobilla de carbón a fabricar. 3) El Presidente revisa el diseño elaborado. Si es aprobado, se continúa con el proceso; si no, el diseño es descartado y el proceso vuelve a comenzar. 4) Luego se efectúan los cortes necesarios en el carbón de acuerdo al diseño establecido. 5) Por último, se envía el material resultante al área de Ensamblaje y Rectificado (Código 0007). 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	


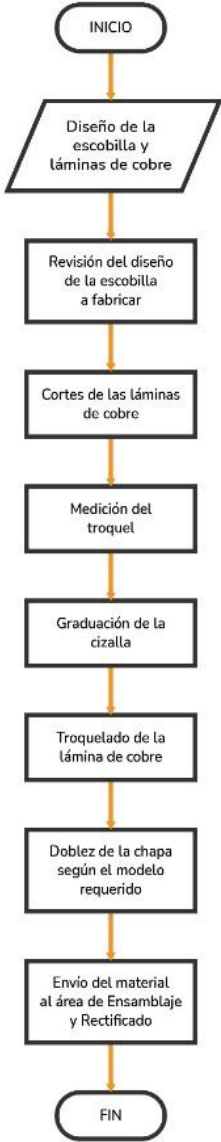
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 4 de 9	
	Código: 0004 Procedimiento: Diseño y Cortes del Carbón.		Fecha: 15/01/2024	pág.36
Dpto.: Producción.	Responsables: Presidente, personal del departamento de Producción.			
<p style="text-align: center;">Elementos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materia prima. • Requerimientos del cliente. <p style="text-align: center;">Elementos de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de las escobillas de carbón. • Piezas de carbón cortadas. <p style="text-align: center;">Registros o archivos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de los requerimientos del cliente. • Registro de los diseños. • Registro de la cantidad de cortes (carbones) realizados. <p style="text-align: center;">Indicadores para medir la eficacia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotación de inventario. • Trazabilidad. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.		Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 4 de 9	
	Código: 0004 Procedimiento: Diseño y Cortes del Carbón.		Fecha: 15/01/2024	pág.37
Dpto.: Producción.	Responsables: Presidente, personal del departamento de Producción.			
<p>Documentos aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guías de diseño. • Documentación para realizar los respectivos cortes. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.		Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 4 de 9	
	Código: 0004 Procedimiento: Diseño y Cortes del Carbón.		Fecha: 15/01/2024	pág.38
Dpto.: Producción.	Responsables: Presidente, personal del departamento de Producción.			
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[Materia prima y requerimientos del cliente] A --> B[Análisis de los requerimientos del cliente] B --> C[Diseño de la escobilla a fabricar] C --> D([Aprobación del diseño por el Presidente]) D --> E{¿El diseño es aprobado por el Presidente?} E -- No --> F[El diseño es descartado] F --> B E -- Si --> G[Ejecución de los cortes necesarios en el carbón] G --> H[Envío del material al área de Ensamblaje y Rectificado] H --> FIN([FIN]) </pre>				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 5 de 9	
	Código: 0005 Procedimiento: Creación de Terminales.		Fecha: 15/01/2024	pág.39
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
<p style="text-align: center;">Objetivo</p> <p>Crear los terminales correspondientes que forman parte de la escobilla de carbón para su correcto funcionamiento, en este caso, hacer conexión directa con el motor.</p> <p style="text-align: center;">Procedimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El proceso parte de la revisión del diseño previo de la escobilla, y la lámina de cobre adquirida por la empresa, tomando en consideración sus medidas iniciales: espesor, ancho, y largo (4cm x 4cm x 30cm). 2) Se realizan los cortes de las láminas de cobre. 3) Se procede a tomar las medidas del troquel con el vernier. 4) Una vez realizada la medida al troquel, se gradúa la cizalla para realizar el corte correspondiente a la lámina de cobre. 5) Se ejecuta el troquelado para sacar el modelo de la chapa o terminal. 6) Se realizan los dobleces de la chapa según el modelo requerido 7) Finalmente, se envía el material al área de Ensamblaje y Rectificado (Código 0007). 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.		Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 5 de 9	
	Código: 0005 Procedimiento: Creación de Terminales.		Fecha: 15/01/2024	pág.40
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
<p style="text-align: center;">Elementos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la escobilla. • Láminas de cobre. <p style="text-align: center;">Elementos de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminales para el ensamblaje. <p style="text-align: center;">Registros o archivos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de cantidad de terminales obtenidos. <p style="text-align: center;">Indicadores para medir la eficiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trazabilidad del producto. <p style="text-align: center;">Documentos aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la chapa o terminal. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.		Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 5 de 9	
	Código: 0005 Procedimiento: Creación de Terminales.		Fecha: 15/01/2024	pág.41
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[Diseño de la escobilla y láminas de cobre] A --> B[Revisión del diseño de la escobilla a fabricar] B --> C[Cortes de las láminas de cobre] C --> D[Medición del troquel] D --> E[Graduación de la cizalla] E --> F[Troquelado de la lámina de cobre] F --> G[Doble de la chapa según el modelo requerido] G --> H[Envío del material al área de Ensamblaje y Rectificado] H --> FIN([FIN]) </pre>				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		


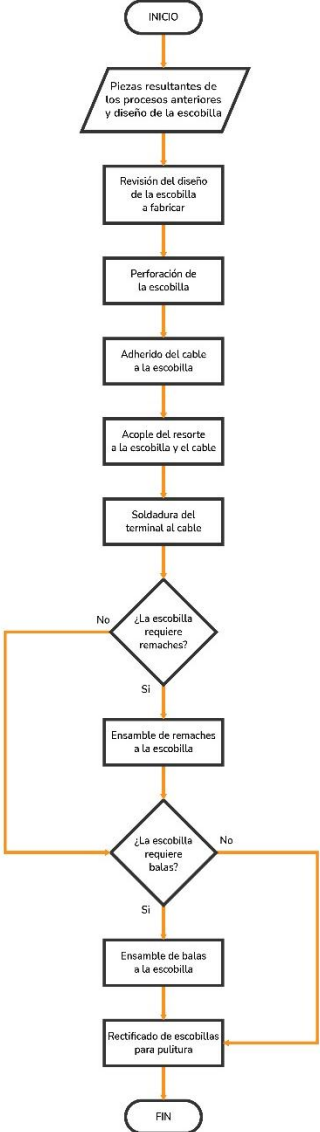
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 6 de 9	
	Código: 0006 Procedimiento: Selección y Corte del Cable.		Fecha: 15/01/2024	pág.42
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
<p style="text-align: center;">Objetivo</p> <p>Adequar los cables de conexión de acuerdo al tipo de escobilla que se esté fabricando, tomando en consideración tablas de conversión de nominales y tolerancias.</p> <p style="text-align: center;">Procedimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) En primer lugar, se revisa el plano o diseño de la escobilla a fabricar para conocer lo que se requiere. 2) Luego se determina la capacidad de amperes que puede soportar la escobilla con un amperímetro. 3) Se procede a medir el diámetro de la escobilla con un vernier. 4) Luego se hace una medición tomando en cuenta el centro del terminal. 5) Se selecciona el cable según las especificaciones requeridas (tablas de conversión de nominales), considerando la capacidad de amperes. 6) Se realiza el corte del cable con una piqueta, de acuerdo a la longitud necesaria. 7) Finalmente, se envía el material al área de Ensamblaje y Rectificado (Código 0007). 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.		Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 6 de 9	
	Código: 0006 Procedimiento: Selección y Corte del Cable.		Fecha: 15/01/2024	pág.43
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
<p style="text-align: center;">Elementos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la escobilla. • Rollos de cable. <p style="text-align: center;">Elementos de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cables adecuados para el ensamblaje. <p style="text-align: center;">Registros o archivos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de la cantidad de cables obtenidos. <p style="text-align: center;">Indicadores para medir la eficiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificación de la longitud y diámetro de los cables. <p style="text-align: center;">Documentos aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabla de conversión de largos nominales y tolerancias. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 6 de 9	
	Código: 0006 Procedimiento: Selección y Corte del Cable.		Fecha: 15/01/2024	pág.44
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[/Diseño de la escobilla y rollos de cable/] A --> B[Revisión del diseño de la escobilla a fabricar] B --> C[Determinación de la capacidad de amperes de la escobilla] C --> D[Medición del diámetro de la escobilla] D --> E[Medición desde el centro del terminal] E --> F[Selección del cable según las especificaciones] F --> G[Corte del cable de acuerdo a la longitud necesaria] G --> H[Envío del material al área de Ensamblaje y Rectificado] H --> FIN([FIN]) </pre>				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 7 de 9	
	Código: 0007 Procedimiento: Ensamblaje y Rectificado.		Fecha: 15/01/2024	pág.45
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
<p>Objetivo</p> <p>Acoplar todas las piezas fabricadas para obtener el producto terminado.</p> <p>Procedimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se recopilan todas las piezas elaboradas en los procesos anteriores para así obtener el producto terminado. Además, se realiza la revisión del diseño de la escobilla a fabricar. 2) Luego se realiza la perforación de la escobilla, con el taladro de punto y polvo de cobre. 3) Se adhiere el cable en la escobilla de carbón mediante presión. 4) Se acopla el resorte a la escobilla y a al cable. 5) Se procede a soldar el terminal al cable. 6) En caso de que se requiera, se colocan los remaches y luego las balas en la escobilla (aplica principalmente para carbones industriales); si no, se continúa con el proceso. 7) Por último, se realiza el rectificado de las escobillas de carbón. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 7 de 9	
	Código: 0007 Procedimiento: Ensamblaje y Rectificado.		Fecha: 15/01/2024	pág.46
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
<p>Elementos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piezas resultantes de los procesos anteriores (carbones, terminales, cables). • Diseño de la escobilla. • Materiales adicionales (resortes, remaches, balas). <p>Elementos de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto terminado (escobillas de carbón). <p>Registros o archivos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de productos terminados. • Stocks de inventarios. <p>Indicadores para medir la eficiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tak Time (KPIs) <p>Documentos aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones del producto a elaborar. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 7 de 9		
	Código: 0007 Procedimiento: Ensamblaje y Rectificado.		Fecha: 15/01/2024	pág.47	
Dpto.: Producción.		Responsables: Personal del departamento de Producción.			
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[/Piezas resultantes de los procesos anteriores y diseño de la escobilla/] A --> B[Revisión del diseño de la escobilla a fabricar] B --> C[Perforación de la escobilla] C --> D[Adherido del cable a la escobilla] D --> E[Acople del resorte a la escobilla y el cable] E --> F[Soldadura del terminal al cable] F --> G{¿La escobilla requiere remaches?} G -- Si --> H[Ensamble de remaches a la escobilla] G -- No --> I{¿La escobilla requiere balas?} H --> I I -- Si --> J[Ensamble de balas a la escobilla] I -- No --> K[Rectificado de escobillas para pulitura] J --> K K --> L([FIN]) </pre>					
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.		Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:	


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 8 de 9	
	Código: 0008 Procedimiento: Evaluación del Producto Terminado.		Fecha: 15/01/2024	pág.48
Dpto.: Control de Calidad.	Responsables: Personal del departamento de Calidad.			
<p>Objetivo</p> <p>Garantizar que el producto terminado cumpla con los estándares de calidad requeridos a fin de satisfacer las necesidades del cliente.</p> <p>Procedimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Teniendo el producto terminado, se procede a la revisión del diseño inicial del mismo, con el fin de saber lo que se debe evaluar de la escobilla fabricada. 2) Luego se pesa la escobilla con una balanza electrónica para garantizar que el peso sea de 25gr aproximadamente, ya que el peso interfiere en el desgaste del mismo y el funcionamiento que genera en el motor. 3) Se observa la porosidad final del producto, palpando la escobilla para saber si esta presenta grietas. 4) Verificar las dimensiones, midiendo el alto, ancho, y espesor del producto con un vernier. 5) Posteriormente, se mide la presión del resorte usando un dinamómetro. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		


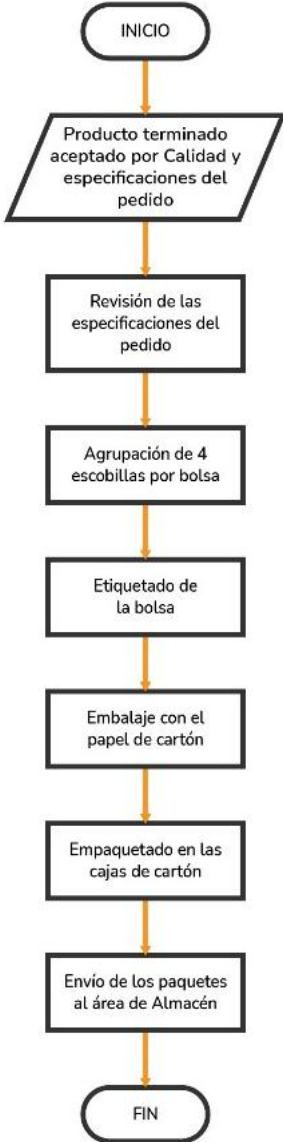
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 8 de 9	
	Código: 0008 Procedimiento: Evaluación del Producto Terminado.		Fecha: 15/01/2024	pág.49
Dpto.: Control de Calidad.	Responsables: Personal del departamento de Calidad.			
<p>En él, se coloca el resorte y se toman los datos arrojados por el mismo. Después se procede a aplicar la siguiente fórmula:</p> $\text{Presión del resorte} = \frac{\text{Fuerza medida}}{\text{Espesor de la escobilla} \times \text{Ancho de la escobilla}}$ <p>Una vez aplicada la fórmula se obtiene que, entre mayor sea la presión del resorte, existe mayor desgaste mecánico; y entre menor sea la presión del resorte, mayor es el desgaste eléctrico.</p> <p>6) Se mide la conductividad eléctrica con un conducímetro.</p> <p>7) Se mide la dureza de la escobilla con el durómetro.</p> <p>8) Finalmente, se realiza el reporte general de los análisis efectuados en el producto terminado y sus resultados.</p> <p>Elementos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto terminado. • Diseño de la escobilla fabricada. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 8 de 9	
	Código: 0008 Procedimiento: Evaluación del Producto Terminado.		Fecha: 15/01/2024	pág.50
Dpto.: Control de Calidad.	Responsables: Personal del departamento de Calidad.			
<p style="text-align: center;">Elementos de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de los análisis físicos del producto. <p style="text-align: center;">Registro o archivos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de las condiciones iniciales de la materia prima. • Control de productos en proceso. • Trazabilidad del producto. <p style="text-align: center;">Indicadores para medir la eficiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gráficos de control. • Hoja de recogida de datos. <p style="text-align: center;">Documentos aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas ISO 9001. • Formatos para la recolección de datos estadísticos, en relación a las propiedades físicas de las escobillas de carbón. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 8 de 9	
	Código: 0008 Procedimiento: Evaluación del Producto Terminado.		Fecha: 15/01/2024	pág.51
Dpto.: Control de Calidad.	Responsables: Personal del departamento de Calidad.			
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[/Producto terminado y diseño de la escobilla/] A --> B[Revisión del diseño de la escobilla fabricada] B --> C[Pesado de la escobilla de carbón] C --> D[Verificación de porosidad final] D --> E[Medición de las dimensiones] E --> F[Prueba de presión del resorte] F --> G[Prueba de conductividad eléctrica] G --> H[Prueba de dureza] H --> I[Reporte de las condiciones del producto] I --> FIN([FIN]) </pre>				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 9 de 9	
	Código: 0009 Procedimiento: Embalado, Empaquetado, y Etiquetado.		Fecha: 15/01/2024	pág.52
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
<p style="text-align: center;">Objetivo</p> <p>Empacar el producto cuidando las propiedades físicas del mismo para su respectivo despacho.</p> <p style="text-align: center;">Procedimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Una vez que Control de Calidad ha aceptado el producto, se comienza con la revisión de las especificaciones del pedido. 2) Luego se procede a agrupar 4 escobillas en cada bolsa de celofán. 3) Se realiza el etiquetado de cada bolsa previamente agrupada. 4) Se embala el producto en papel cartón (escobillas de carbón industriales). 5) Se empacan las bolsas en cajas de cartón, y se finaliza con un embalaje de cinta plástica para proteger el producto. 6) Por último, se envían los paquetes al área de Almacén. 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.		Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.		Aprobado por:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 9 de 9	
	Código: 0009 Procedimiento: Embalado, Empaquetado, y Etiquetado.		Fecha: 15/01/2024	pág.53
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
<p style="text-align: center;">Elementos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto terminado aceptado por Control de Calidad. • Especificaciones del pedido. <p style="text-align: center;">Elementos de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto terminado empacado <p style="text-align: center;">Registros o archivos asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de producto para despacho. <p style="text-align: center;">Indicadores para medir la eficiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tak Time (KPIs). <p style="text-align: center;">Documentos aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones de los pedidos solicitados por los clientes (cantidad, tipo de escobilla, empresa solicitante). 				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Proceso 9 de 9	
	Código: 0009 Procedimiento: Embalado, Empaquetado, y Etiquetado.		Fecha: 15/01/2024	pág.54
Dpto.: Producción.	Responsables: Personal del departamento de Producción.			
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> Aceptado[/Producto terminado aceptado por Calidad y especificaciones del pedido/] Aceptado --> Revisión[Revisión de las especificaciones del pedido] Revisión --> Agrupación[Agrupación de 4 escobillas por bolsa] Agrupación --> Etiquetado[Etiquetado de la bolsa] Etiquetado --> Embalaje[Embalaje con el papel de cartón] Embalaje --> Empaquetado[Empaquetado en las cajas de cartón] Empaquetado --> Envío[Envío de los paquetes al área de Almacén] Envío --> FIN([FIN]) </pre>				
Elaborado por: Karolayne Pujol. José Paraez.	Supervisado por: Argenis Simancas. José Antonio Simancas.	Aprobado por:		

ANEXOS

Propiedades Físicas del Electrografito IG-70

Qingdao Haiyongchang Graphite Co., Ltd.

物理特性表

Tabla de propiedades físicas

材质名 Nombre del Material	IG-70	
组成 Composición	各向同性石墨	
体积密度 Densidad a granel	(Mg/m ³)	1.83
肖氏硬度 Dureza de orilla	(Shore D)	58
电阻率 Resistividad	($\mu\Omega \cdot m$)	10.0
抗折强度 Fuerza flexible	(MPa)	47
抗压强度 Fuerza compresiva	(MPa)	103
抗拉强度 Resistencia a la tracción	(MPa)	31
热膨胀系数 Coeficiente de expansión térmica	($10^{-6}/K$)	4.6[350-450°C]
热传导率 Conductividad térmica	(W/ (m .k))	130
灰分 Ceniza	(PPM)	

以上数据均为代表值，并非保证值。



Certificado de Calidad y Propiedades Físicas de Bloque de Grafito

GRAFITO

[产品质量证书] CERTIFICATE OF QUALITY

生产商
Manufacturer: LINZHANG COUNTY CHUANGENG CARBON CO.LTD

品名
Description of goods: Graphite block

规格
Size: 250*65*45

报检数量及重量
Quantity / Weight Declared: KGS

包装种类及数量
Number and type of packages: Wooden cases packed with steel tape

根据 YB/T4089-2015 标准检验结果如下:

质量指标(Quality Index)

指标: Specifications:	石墨块: Graphite block:
电阻: Resistance:	$\leq 6.5 \mu\Omega \cdot m$
体密: Bulk density:	$\geq 1.7 \text{ g/cm}^3$
抗折强度: Bending strength	$\geq 13 \text{ Mpa}$
弹性模量: Young's modulus	$\leq 10.0 \text{ Gpa}$
热膨胀系数: CTE	$\leq 1.8(10^{-6}/\text{C})$
灰份: Ash content	$\leq 0.2 \%$

该批石墨块的质量符合上述标准要求相符。
The quality of this batch of graphite blocks conforms to the above.

生产商签章 (Manufacturer Stamp):



Especificaciones Técnicas de Carbón 634

GRAFITO

Especificaciones Tecnicas Grado de Carbòn 634

Resistividad	7 Ohms in x 10 ⁻⁴
Resistencia a la Flexión	750 lb/in. ²
Dureza Escleroscopica	20
Densidad	1.28 g/cm. ³
Caida de Contacto	Muy Alta 2.5 y mayor Volts/escobilla
Coefficiente de Fricción	Medio 0.2 a 0.29
Densidad de Corriente	Medio 41 a 65 Amp/in. ²
Velocidad Periferica45 a 81 m/seg.
Presion	160 a 200 g/cm. ²

Especificaciones Técnicas de Metal Grafito Cobrizado (Cooper)

METAL GRAFITO COBRIZADO (COOPER)

Ke xing Carbon Industry

China

Physical and chemical indexes of copper impregnated graphite

Copper content	60	40
Hardness	17	25
Density	3.5	2.8
Inherent resistance	2	2.5
Flexural strength	200	250
	25	39
Flexural strength	250	400
coefficient of friction	L (0.25-0.5v)	M (0.5-1v)
Contact voltage drop	L (0.25-0.5v)	L (0.25-0.5v)
Maximum velocity of a cycle	30	35
Maximum current density	18	15



All values are average Values/typical ranges

Especificaciones Técnicas de Cable de Cobre Trenzado

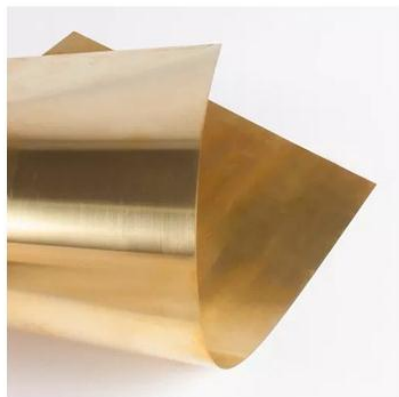
CABLE DE COBRE TRENZADO



CABLE TRENZADO FLEXIBLE DESNUDO DE
COBRE, MEDIDAS 0.9 MM, 1.6 MM Y 3 MM

Especificaciones Técnicas de Láminas y Bobinas de Cobre/Latón

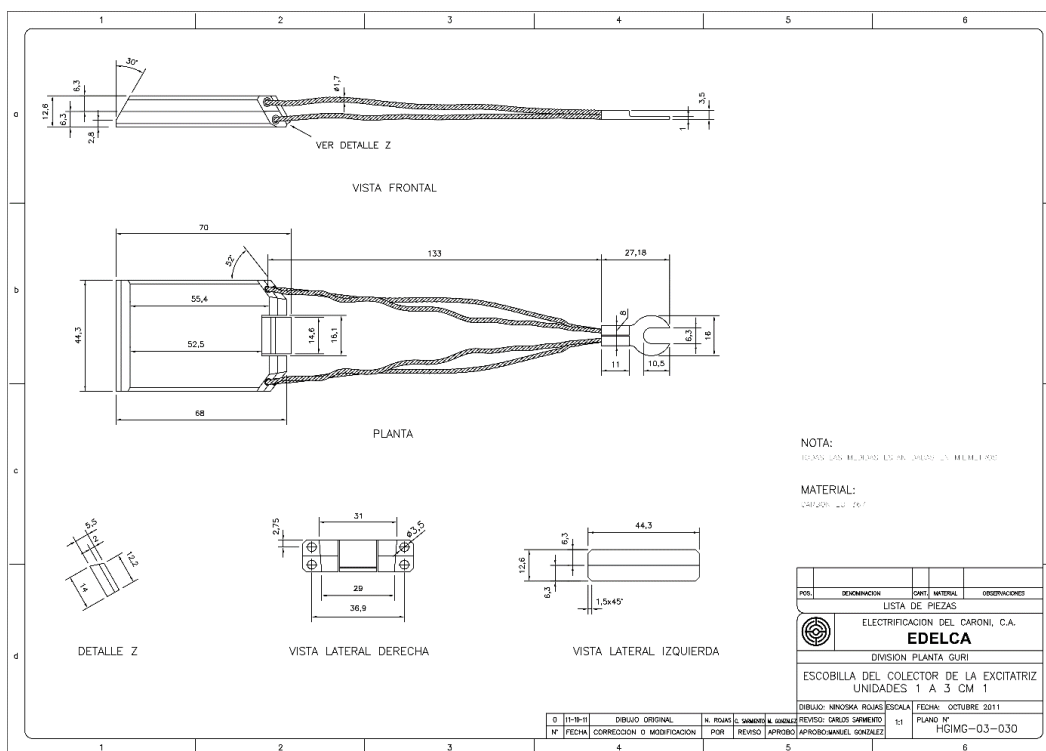
LAMINAS Y BOBINAS DE COBRE (LATON)



BOBINAS DE COBRE O LATON CON BAÑO DE BRONCE DE 0.32 MM
ESPESOR X 25 MM ANCHO Y 0.50 MM ESPESOR X 32 MM, 38 MM, 40 MM Y
43 MM ANCHO (TODAS 100 METROS DE LARGO)

LAMINAS DE COBRE / LATON CON BAÑO DE BRONCE DE 0.50 MM ESPESOR
X 300 MM ANCHO X 1000 MM LARGO

Plano o Diseño de Escobilla de Carbón



Creado por:
Karolayne Pujol
José Paraez

Edición 1. Año: 2024

ANEXOS

Anexo A. Instrumento de Recolección de Datos - Cuestionario

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Apreciado Trabajador:

Usted ha sido seleccionado para responder este cuestionario, el cual tiene como finalidad la recolección de información para presentar el trabajo de investigación titulado: **Manual de Procedimientos para la Empresa CARBIVEN C.A.**, el cual es un requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

La información que usted suministre es de carácter confidencial y anónimo, la cual será utilizada con fines académicos y de investigación.

Este instrumento consta de 5 alternativas de respuesta, las cuales se describen a continuación:

Siempre (S)	Casi Siempre (CS)	A Veces (AV)
Casi Nunca (CN)	Nunca (N)	

Instrucciones:

- Lea cuidadosamente cada uno de los planteamientos antes de responder.
- Seleccione la alternativa de su preferencia, marque con una X.
- Responda todos los planteamientos con la mayor objetividad y sinceridad.
- En caso de duda, diríjase al encuestador.
- Lea cuidadosamente cada uno de los planteamientos antes de responder.

1. ¿Las actividades involucradas en los procesos están descritas en un manual de procedimientos?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Casi nunca

Nunca

2. ¿Los pasos de cada proceso se describen de manera secuencial?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Casi nunca

Nunca

3. ¿Ejecuta actividades extras o adicionales, a las correspondientes del proceso?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Casi nunca

Nunca

4. ¿Se aplican indicadores para medir la eficacia del proceso?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Casi nunca

Nunca

5. ¿Se genera tiempo perdido por falta de información sobre los procesos?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Casi nunca

Nunca

6. ¿Comete errores en alguna actividad del proceso por falta de descripción?

Siempre

Casi siempre


Algunas veces

Casi nunca

Nunca

Anexo B. Instrumento de Recolección de Datos - Ficha de Procesos

El instrumento que se muestra a continuación, tiene como finalidad recaudar información relacionada a los procesos que se realizan en la empresa, además de conocer el objetivo del proceso, pasos que conlleva, materiales, entre otros. Así mismo, esta información servirá para la creación del manual de procedimientos y la realización de los Flujogramas.

	FICHA DE PROCESO		Proceso X de X	
	Código: Proceso:		Edición 1	Fecha
Objetivo del proceso				
Actividades que forman el proceso				
1)		6)		
2)		7)		
3)		8)		
4)		9)		
5)		10)		
Responsables del proceso				
Elementos de entrada			Elementos de salida	

Procesos relacionados		
Recursos (RRHH, económicos, o infraestructura)		
Registros o archivos asociados		
1) 2) 3) 4) 5)		
Indicadores para medir la eficacia del proceso		
Documentos aplicables		
1) 2) 3) 4) 5)		
Firmas		
Elaborado por:	Supervisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Anexo C. Validación del Instrumento - Cuestionario

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien Suscribe: Yumary Del Valle Valecillos Barreto, titular de la cédula de identidad No:14.151.309 de profesión Ingeniero Químico, hace constar por medio de la presente, que luego de leer, analizar e interpretar el instrumento de recolección de información, elaborado para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación titulada: **Manual de Procedimientos para la Empresa CARBIVEN C.A.**, que presentan los bachilleres: Paraez Gutiérrez José Gregorio C.I.: V-29.994.205 y Pujol Villa Karolayne Antonella C.I.: V-29.739.698, considero que el mismo reúne las condiciones necesarias en cuanto a pertinencia, relación variable-dimensión-indicador-ítems, congruencia y estilo de redacción adecuado de los ítems.

En consecuencia, el referido instrumento es válido para los fines previamente establecidos.

Constancia que se expide en la ciudad de Valera, a los 12 días del mes de diciembre del año 2023.

Firma:

AUTORES:

Br. Karolayne Pujol

Br. José Paraez

TUTOR: Marilyn Briceño

**UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien Suscribe: Liliana Rivera Artigas titular de la cédula de identidad No: 13.048.877 de profesión Ingeniero de Petróleo, hace constar por medio de la presente, que luego de leer, analizar e interpretar el instrumento de recolección de información, elaborado para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación titulada: **Manual de Procedimientos para la Empresa CARBIVEN C.A.**, que presentan los bachilleres: Paraez Gutiérrez José Gregorio, titular de la cédula de identidad N°: V-29.994.205 y Pujol Villa Karolayne Antonella, titular de la cédula de identidad N°: V-29.739.698, considero que el mismo reúne las condiciones necesarias en cuanto a pertinencia, relación variable-dimensión-indicador-ítems, congruencia y estilo de redacción adecuado de los ítems.

En consecuencia, el referido instrumento es válido para los fines previamente establecidos.

Constancia que se expide en la ciudad de Valera, a los días 09 días del mes de enero del año 2024.

Firma:

AUTORES: Karolayne Pujol

José Paraez

TUTOR: Marilyn Briceño

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien Suscribe: Edgar Emilio Omaña Briceño, titular de la cédula de identidad No:11.896.440 de profesión Ingeniero en Mantenimiento, hace constar por medio de la presente, que luego de leer, analizar e interpretar el instrumento de recolección de información, elaborado para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación titulada: **Manual de Procedimientos para la Empresa CARBIVEN C.A.**, que presenta los bachilleres: Paraez Gutiérrez José Gregorio C.I.: V-29.994.205 y Pujol Villa Karolayne Antonella C.I.: V-29.739.698, considero que el mismo reúne las condiciones necesarias en cuanto a pertinencia, relación variable-dimensión-indicador-ítems, congruencia y estilo de redacción adecuado de los ítems.

En consecuencia, el referido instrumento es válido para los fines previamente establecidos.

Constancia que se expide en la ciudad de Valera, a los 23 días del mes de febrero del año 2024.

Firma:

AUTORES:

Br. Karolayne Pujol

Br. José Paraez

TUTOR: Marilyn Briceño

Anexo D. Cálculo de la Confiabilidad del Cuestionario

Para realizar el cálculo de la Confiabilidad del cuestionario, se toman las respuestas proporcionadas por los trabajadores. Sin embargo, se necesitan los valores cuantitativos originados en base a los datos recolectados (valores cualitativos), como se detalla a continuación:

Tabla 7

Confiabilidad del Cuestionario por el Método del Coeficiente Alfa de Cronbach

		Respuestas						Total
		Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	
Encuestados	Sujeto 1	1	3	4	5	2	2	17
	Sujeto 2	1	3	1	5	1	1	12
	Sujeto 3	1	2	2	5	1	1	12
	Sujeto 4	1	3	3	5	1	2	15
	Sujeto 5	1	2	1	3	1	1	9
	Sujeto 6	1	3	3	5	2	2	16
	Sujeto 7	1	3	1	5	1	1	12
	Sujeto 8	1	3	1	4	1	1	11
	Sujeto 9	1	2	1	4	1	1	10
	Sujeto 10	1	3	1	5	1	1	12
	Sujeto 11	1	5	3	5	3	3	20
	Sujeto 12	1	3	3	5	1	1	14
	Sujeto 13	1	3	3	5	1	1	14
	Sujeto 14	1	2	1	4	1	1	10
	Sujeto 15	1	3	3	5	2	1	15
Varianza de cada ítem		0	0,515555 556	1,128888 889	0,355555 556	0,355555 556	0,355555 556	8,328888 889

Nota: En esta tabla se encuentran los valores cuantitativos correspondientes a las respuestas de los trabajadores, también la varianza de cada ítem, y varianza total.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Para este caso en específico, el Alfa de Cronbach se calcula mediante la varianza de los ítems, teniendo en consideración la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Donde:

- α = Alfa de Cronbach.
- k = Número de ítems.
- V_i = Varianza de cada ítem.
- V_t = Varianza total.

Como se puede observar en la tabla 4, la última fila corresponde a la varianza de cada ítem, la cual fue calculada en Excel con la fórmula VAR.P. Por otro lado, la última columna corresponde a la suma de los valores cuantitativos resultantes de la respuesta de cada trabajador (sujeto). Finalmente, se calcula también la varianza de la columna “Total”, para obtener la varianza total.

El número de ítems es la cantidad de preguntas que conforman el cuestionario, siendo este un total de 6. Obteniendo los siguientes datos:

Tabla 8

Datos Obtenidos para Calcular el Coeficiente Alfa de Cronbach

Variable	Resultado
k	6
$\sum V_i$	2,711111111
V_t	8,328888889

Nota: Aquí se organizan los datos necesarios para aplicar la fórmula y hallar el Coeficiente Alfa de Cronbach.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Como último paso, se sustituyen estos valores en la fórmula antes expuesta, resultando que $\alpha = 0,809391676$ (0,81). Se compara con la Tabla 3 y se puede observar que este valor se encuentra en el rango de $0.8 < \alpha \leq 1$, indicando que se tiene una Confiabilidad Alta para el Cuestionario como instrumento de recolección de datos en este proyecto.

Anexo E. Evidencias Fotográficas de la Implementación de la Encuesta y Entrevista**Figura 22***Fotografía Nro.1*

Nota: En esta fotografía se evidencia la implementación de la encuesta y entrevista, en el área de Producción.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 23*Fotografía Nro.2*

Nota: En esta fotografía se evidencia la implementación de la encuesta y entrevista, en el área de Producción.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 24*Fotografía Nro.3*

Nota: En esta fotografía se evidencia la implementación de la encuesta y entrevista, en el área de Producción.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 25*Fotografía Nro.4*

Nota: En esta fotografía se evidencia la implementación de la encuesta y entrevista, en el área de Producción.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 26*Fotografía Nro.5*

Nota: En esta fotografía se evidencia la implementación de la encuesta y entrevista, en el área de Almacén.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 27*Fotografía Nro.6*

Nota: En esta fotografía se evidencia la implementación de la encuesta y entrevista, al Presidente de la Empresa.

Fuente: Elaboración propia (2024).

REFERENCIAS

- Arias. (2006). Población. *DocPlayer*. <https://docplayer.es/156309422-Universidad-catolica-los-angeles-chimbote-facultad-de-ciencias-contables-financieras-y-administrativas-escuela-profesional-de-administracion.html>
- Bsigroup.com (s/f). Aviación, especial y defensa. *Bsigroup*. <https://www.bsigroup.com/es/ES/AS-9100-9110-9120-Industria-aeroespacial/>
- Cárdenas, F. (2022). Diagrama de flujo de proceso: qué es, cómo se hace y ejemplos. *Hubspot*. <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-diagrama-flujo-procesos>
- Cárdenas, F. (2022). Eficiencia y eficacia: diferencia y ejemplos de aplicación. *Hubspot*. <https://blog.hubspot.es/sales/eficiencia-y-eficacia>
- Camacho (2011). Metodología de la investigación, *Jimdo*, <https://metinvest.jimdofree.com/marco-metodol%C3%B3gico/>
- Casarín, J. (2020). La importancia y necesidad de las certificaciones en el proceso de innovación. *Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/la-importancia-y-necesidad-de-las-certificaciones-en-el-proceso-de-innovacion/>
- Cristofani, F. (s/f). Procesos operativos: definiciones, conceptos e integración corporativa. *De Ingeniería Industrial*. <https://deingenieriaindustrial.com/administracion-operaciones/procesos-operativos/>
- DocPlayer. (s/f). Capítulo III marco metodológico. Clasificación, los más comunes son; criterios de propósito, profundidad. *DocPlayer*. <https://docplayer.es/amp/235280146-Capitulo-iii-marco-metodologico-clasificacion-los-mas-comunes-son-criterios-de-proposito-profundidad.html>

- Espinoza (2021). Manual de procedimientos para la optimización de la gestión de talento humano en la empresa Servitorno, “*Universidad Técnica de Ambato*”, <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33573/1/663%20OE.pdf>
- González y Hernández (2016). Capítulo Introducción en Venezuela los manuales de procedimientos. <https://repositorio.unet.edu.ve:8443/jspui/bitstream/123456789/496/1/capitulos.pdf>
- Hammond, M. (2023). Escala de Likert: qué es y cómo utilizarla. *Hubspot*. <https://blog.hubspot.es/service/escala-likert>
- Hurtado. (2006). Tipo de investigación proyectiva. *URBE*. <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0098063/cap03.pdf>
- ISO 9001 (s/f). ISO 9001 Calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9001. *WordPress*. <https://iso9001calidad.com/contenidos-de-las-fichas-de-proceso-126.html>
- Márquez (2008). Diseño de un sistema de gestión de calidad para empresas de desarrollo de software en Venezuela, Bajo la Norma Internacional ISO 9001:2000. *Universidad de los Andes*. http://bdigital.ula.ve/storage/pdftesis/pregrado/tde_arquivos/8/TDE-2009-10-05T09:16:39Z-643/Publico/Rivas%20Lorena.pdf
- Martín, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Enferpro*. https://www.enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf
- McKendrick, E. (2023). Una introducción a los fundamentos de la cartografía de procesos. *Processmaker*. <https://www.processmaker.com/es/blog/process-mapping/>
- Mendoza (2019). Diseño de un manual de procedimientos del área de recursos humanos para la mejora de gestión administrativa de la empresa leoncitos, “*Universidad Señor de Sipán*” <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/5991>

Meléndez (203). Manual de Normas, y Procedimientos para los expedientes de personal de C.A.

Sucesora de José Puig & CIA. *Saber UCV*. <http://saber.ucv.ve/handle/10872/22143>

Mujica, R. (2022). ¿Qué es el Lenguaje de Modelado Unificado (UML)? *Blog Docentes*.

<https://blog.docentes20.com/2022/06/%E2%9C%8D-que-es-el-lenguaje-de-modelado-unificado-uml-docentes-2-0/?noamp=available>

Narváez, M. (s/f). ¿Qué es la validez y confiabilidad en la investigación? *QuestionPro*.

<https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-validez-y-confiabilidad-en-la-investigacion/>

Pérez, G. (2022). ¿Qué es y para qué sirve el Alfa de Cronbach? *Linkedin*.

<https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-y-para-sirve-el-alfa-de-cronbach-gabriel-p%C3%A9rez-le%C3%B3n->

Quero, A. (2002). Lineamientos para la elaboración de manuales de la calidad. *Monografias*.

<http://www.monografias.com/trabajos6/maca/maca.shtml>

Rodrigues, N. (2022). Qué es un diagnóstico empresarial, sus tipos y cómo hacerlo. *Hubspot*.

<https://blog.hubspot.es/sales/diagnostico-empresarial>

Rodriguez, C. (2023). ¿Qué es un cuello de botella? *INEAF*. <https://www.ineaf.es/tribuna/que-es-un-cuello-de-botella/>

Rodriguez, J. (2023). Manual de procedimientos: qué es y cómo hacer uno. *Hubspot*.

<https://blog.hubspot.es/sales/manual-de-procedimientos-empresa#:~:text=Cu%C3%A1l%20es%20la%20importancia%20de%20un%20manual%20de%20procedimientos,-Contar%20con%20un&text=El%20objetivo%20principal%20de%20estos,actividad%20dentro%20de%20la%20organizaci%C3%B3n>

- Romero, A. (2020). Escobillas de carbón: función y relevancia en diferentes industrias. *Esgraf*.
<https://esgraf.com.mx/blog/es/escobillas-de-carbon.html>
- Stagnaro, D., Camblong J., & Nicolini, J. (s/f). El Manual de Procedimientos. *wac.colostate.edu*.
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://wac.colostate.edu/docs/books/encarrera/stagnaro.pdf&ved=2ahUKEwiiNz6uoqCAxVyl2oFHWISCwEQFnoEACAcQBg&usg=AOvVaw0wIU0R4WT7fyx1WfdUwzH_
- Valverde (2022). IMPLEMENTACION DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL INTERNO EN UNA EMPRESA DE GIRO ALIMENTO , “*Repositorio UNISON*”,
<http://www.repositorioinstitucional.uson.mx/bitstream/20.500.12984/6533/1/valverdemunozgabrielam.pdf>
- Vivanco, M. (2017). Los manuales de procedimientos como herramientas de control interno de una organización. *SciELO Cuba*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202017000300038&script=sci_abstract