

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	1 de 75

**REINGENIERÍA DEL SISTEMA ORGANIZACIONAL DE LA FIRMA DINGE
LIMITADA**

Autor

RAMIRO QUIROZ CORREA

Director

MARISOL LEAL LUNA

INGENIERA INDUSTRIAL

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS MECÁNICA, MECATRÓNICA E INDUSTRIAL

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

PAMPLONA, Mayo 5 de 2017

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	2 de 75

Contenido

1.	RESUMEN DEL PROYECTO	5
1.1.	Palabras Claves:	5
2.	INTRODUCCIÓN.....	6
3.	OBJETIVOS	7
3.1.	Objetivo General	7
3.2.	Objetivos Específicos	7
4.	JUSTIFICACION	8
5.	ESTADO ACTUAL	10
5.1.	Planteamiento del Problema.....	10
5.1.1.	Formulación	10
5.1.2.	Sistematización	10
6.	MARCO REFERENCIAL	11
6.1.	Antecedentes	11
6.2.	Marco Conceptual	13
6.3.	Marco Teórico	15
6.4.	Marco Contextual.....	16
6.4.1.	Especificaciones técnicas de la empresa.....	16
6.4.2.	Reseña histórica	17
6.4.3.	Misión	17
6.4.4.	Visión.....	18
7.	METODOLOGÍA.....	19
7.1.	Tipo de Investigación:	19
7.2.	Fuentes de Información:.....	19
7.3.	Fases del Proyecto:.....	19
7.3.1.	Fase 1: análisis organizacional.....	20
7.3.2.	Diseño de la reingeniería	20

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	3 de 75

7.3.3.	Valoración de costos	20
7.4.	Tareas y Cronograma de Actividades	21
7.4.1.	Cronograma.....	21
7.4.2.	Descripción de actividades:	22
8.	RESULTADOS	23
8.1.	Objetivo 1: Diagnosticar la situación de organización de la firma DINGE LTDA	23
8.1.1.	Diagnóstico (de acuerdo a los resultados de la encuesta):	23
8.1.2.	Diagnóstico: benchmark	30
8.1.3.	Aplicación matriz DOFA	33
8.2.	Objetivo 2: Diseñar la reingeniería del sistema organizacional de la firma DINGE LTDA40	
8.2.1.	Jerarquización:	40
8.3.	Objetivo 3.....	63
9.	CONCLUSIONES.....	64
10.	RECOMENDACIONES	65
11.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
12.	ANEXOS.....	67

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	4 de 75

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Fases del proyecto (fuente: elaboración propia)	19
Ilustración 2 Encuesta, pregunta 1 (fuente: elaboración propia).....	23
Ilustración 3 Encuesta, pregunta 2 (fuente: elaboración propia).....	24
Ilustración 4 Encuesta, pregunta 3 (fuente: elaboración propia).....	24
Ilustración 5 Encuesta, pregunta 4 (fuente: elaboración propia).....	25
Ilustración 6 Encuesta, pregunta 5 (fuente: elaboración propia).....	26
Ilustración 7 Encuesta, pregunta 6 (fuente: elaboración propia).....	27
Ilustración 8 Encuesta, pregunta 7 (fuente: elaboración propia).....	27
Ilustración 9 Encuesta, pregunta 8 (fuente: elaboración propia).....	28
Ilustración 10 Encuesta, pregunta 9 (fuente: elaboración propia).....	28
Ilustración 11 Encuesta, pregunta 10 (fuente: elaboración propia).....	29
Ilustración 12 Funcionamiento organizacional COCIER (fuente: COCIER)	31
Ilustración 13 Marco regulatorio COCIER (fuente: COCIER).....	32
Ilustración 14 Debilidades y amenazas (fuente: elaboración propia)	33
Ilustración 15 Fortalezas y amenazas (fuente: elaboración propia)	34
Ilustración 16 Debilidades y oportunidades (fuente: Elaboración propia).....	35
Ilustración 17 Fortalezas y oportunidades	36
Ilustración 18 Debilidades y oportunidades (fuente: elaboración propia)	38
Ilustración 19 Fortalezas y amenazas.....	39
Ilustración 20 Organigrama antiguo (fuente: DINGE LTDA).....	61
Ilustración 21 Organigrama Actual (fuente: Elaboración propia).....	62
Ilustración 22 formato de orden de trabajo (fuente: elaboración propia).....	70

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	5 de 75

1. RESUMEN DEL PROYECTO

El presente proyecto pretende mitigar la desorganización administrativa y operativa del sistema organizacional de la firma DINGE LIMITADA, en cuanto a tratamiento de procesos, tiempos de gestión, comunicación interna y externa, líneas de autoridad, formalización de normas y procedimientos, y responsabilidad de las decisiones. Algunas de las causas que se relacionan con este problema organizacional tienen que ver con falta de comunicación interna y externa, o canales de comunicación poco efectivas, la poca especificidad del alcance de los límites en cuanto a las funciones del personal administrativo en la empresa y la no estandarización de los procesos operativos que maneja la empresa.

A través de la jerarquización administrativa de las funciones de los trabajadores en la empresa y del establecimiento del manejo de los procesos administrativos y operativos, pasando inicialmente por un diagnóstico y recolección de cierta información pertinente al asunto en cuestión, se espera mitigar la problemática anteriormente mencionada. El proyecto contempla tres etapas: la primera etapa tiene que ver con el análisis organizacional, mediante la realización del análisis interno y externo del estado actual de la empresa, mediante encuestas y benchmarking respectivamente, la segunda etapa tiene que ver con el diseño de reingeniería que incluye los diseños de líneas de autoridad, formalización de normas y procedimientos y responsabilidad de decisiones y finalmente la última etapa se relaciona con una valoración de costos del proyecto mediante la herramienta costo/beneficio. El tiempo de duración del proyecto tiene un lapso de doce semanas.

1.1. PALABRAS CLAVES:

Reingeniería, organización, desorganización, administrativo, operativo, procesos.

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	6 de 75

2. INTRODUCCIÓN

Dado que la organización es uno de los puntos claves para el correcto funcionamiento de una empresa y partiendo además del principio de que si algo no funciona como lo debe hacer entonces, lo más lógico es que se tomen medidas en el asunto colocando las cartas sobre la mesa. Es precisamente en tal acción en la que se evidencia el contexto y el trasfondo mismo del problema. Tomar acciones respecto a un problema del cual no se tienen las causas propias que lo produjeron sería una acción casi que ingenua. Por tal motivo siempre se debe partir de la premisa de que “conociendo las causas actúo sobre las consecuencias”.

El presente proyecto es una aseveración del párrafo anterior.

Basado en unas “causas” fue posible atrincherar al problema. En este proyecto se optó por observar al problema como algo moldeable, propio de la empresa, de su propiedad y no como un hecho aislado de su funcionamiento, de este modo se plantearon soluciones. La reingeniería como salida a la falta de organización evidenciada en la firma DINGE LIMITADA, es una herramienta que le ha ayudado a la organización a poner en contexto el problema, a esquematizar las soluciones y a retroalimentar las mismas.

El proyecto en esencia y el ejercicio como tal de su articulación denota el compromiso que existe por los miembros de la empresa en mejorar su organización. La disposición y la ayuda de cada uno de los trabajadores, administrativos y operarios, me hace pensar y creer que poner en practica todo lo aquí plasmado sólo es cuestión de hacerlo bien, porque las ganas de cambio y de progreso siempre han estado.

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	7 de 75

3. OBJETIVOS

3.1.OBJETIVO GENERAL

Realizar el proceso de reingeniería del sistema organizacional de la firma DINGE LTDA con el propósito de mitigar la desorganización administrativa y operativa de dicha firma.

3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la situación de organización de la firma DINGE LTDA
- Diseñar la reingeniería del sistema organizacional de la firma DINGE LTDA
- Valorar los costos que implican implementar la reingeniería del sistema organizacional de la firma DINGE LTDA

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	8 de 75

4. JUSTIFICACION

Dada la importancia que conlleva para todo individuo y en general para un conjunto de individuos regirse bajo un conjunto de normas y procedimientos que orienten sus funciones dentro o fuera de una organización de carácter formal o no, y dado que hoy en día la organizaciones rigen y/o supeditan la vida de las personas; se hace casi que imprescindible tener organizada las funciones, los procesos, las personas, los tiempos, la estandarización y en general tener organizada la organización. El querer tener organizada la organización y más aún el organizarla implica contemplar cuestiones tan sencillas como la recepción de un cliente, hasta asuntos más relevantes como la estandarización de los procesos o la delegación de funciones y/o cargos. Todos estos parámetros hacen necesaria la puesta en marcha de un sistema que regule y englobe todos los aspectos antes mencionados.

En el caso puntual de la empresa DINGE LIMITADA más que empezar de cero en la creación de un sistema organizacional, se hace necesario reestructurar el ya existente, es por ello que la reingeniería como ventana de salida a las cuestiones de desorganización administrativa y operativa que actualmente se vienen presentando, es la opción más pertinente para este asunto y para los temas de tratamiento de procesos, tiempos de gestión y comunicación interna y externa.

Muy puntualmente la jerarquización de la organización ayudará a tener un panorama más amplio de lo que está pasando y lo que se proyecta hacer en la organización, establecer alcances y metodologías. A partir de esto se empiezan a enlazar los demás ítems a contemplar en el proceso de reingeniería, como lo son, las líneas de autoridad, contempladas en la metodología, permitirán solventar las cuestiones de autoridad y establecer responsabilidades directas e indirectas, es decir, estipular la responsabilidad puntal y global de los procesos.

Para el caso puntual de los inconvenientes en cuanto a tratamiento de procesos, tiempos de gestión y las comunicaciones internas y externas, la formalización de normas y procedimientos resulta ser de gran solución a ésta problemática, porque la estandarización de cada uno de estos aspectos va a permitir tener una regulación formal, un control y seguimiento bastante necesario que contribuya a la trazabilidad misma de cada asunto.

Todas estas cuestiones resultan ser los factores bajo los cuales se tomaran medidas y alrededor de los cuales girará toda la temática del presente proyecto. Más adelante se empiezan a detallar y a visualizar las especificidades que justifican cada uno de estos aspectos.

En definitiva, la reingeniería apaciguará las situaciones de desorganización, ayudará a la delimitación de funciones (¿qué debo hacer? y ¿hasta dónde debo hacer?), como administrar

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	9 de 75

ciertos recursos (inventario, de maquinaria y equipo, el factor humano) y como captar la atención del cliente.

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	10 de 75

5. ESTADO ACTUAL

5.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la firma DINGE LIMITADA se presenta una situación de desorganización administrativa y operativa, para lo cual se hace necesario tomar medidas de fondo e implementar acciones de orden críticas y contemporáneas frente a los inconvenientes que afectan el rendimiento mismo de la organización. La reingeniería como mecanismo de mitigación a dicha problemática será el eje fundamental desde donde se abarcará todo el problema transversal que da origen al presente proyecto.

La firma DINGE LIMITADA a pesar de no ser una gran empresa, en términos de personal, recursos físicos y demás, le ha preocupado la situación de desorganización ya mencionada anteriormente, aspectos como el tratamiento de los procesos, los tiempos de gestión y la misma comunicación interna hacen visible la problemática y la inmediatez que se requiere en cuanto a la solución de tales inconvenientes.

En primera instancia se parte desde una organización con los déficits ya mencionados y se pretende llegar a establecer un tratamiento basado y/o articulado en las metas que más adelante serán planteados en los objetivos específicos.

5.1.1. Formulación

¿El proceso de reingeniería servirá para mitigar la desorganización administrativa y operativa de la firma DINGE LTDA?

5.1.2. Sistematización

- Observación: donde se detallaran los departamentos u dependencias que operan actualmente

¿Qué departamentos y/o dependencias habían en un principio?

- Estudio: donde se evaluarán los departamentos a conformarse y las diferentes interdependencias que operaran

¿Qué departamentos y/o dependencias se deben mantener y cuales se deben conformar?

- Reingeniería: conformación estructurada de cada departamento

¿Cuál es la funcionalidad de cada departamento y su interdependencia con los demás?

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	11 de 75

6. MARCO REFERENCIAL

6.1. ANTECEDENTES

Los primeros indicios de sistema organizacional se dieron antes del gran cambio que dio la Revolución Industrial se trabajaba en talleres artesanales los cuales producían gran parte de las mercaderías (productos), consumidos en Europa. En estos talleres, el artesanado controlaba el proceso de producción. Eran ellos los que establecían las jornadas de trabajo, No existía una profunda división del trabajo. Frecuentemente en los talleres un grupo de artesanos se dedicaban a la producción de sus productos de principio a fin hasta llegar al cliente final, es decir, hacían los productos en su totalidad, sin división del trabajo especializada.

Sólo hasta 1776, Adam Smith definió los fundamentos económicos del capitalismo; se fundamentaba en que aumentando la productividad laboral, aumentaremos también la riqueza. Concluyendo que es la división del trabajo es lo que hace crecer la economía de un país, que dependería a su vez del comportamiento del mercado y de los precios que este se manejen. De esta manera este autor afirmaba que así se podría ser más productivo al tener que especializar a los trabajadores en sus áreas respectivas.

El concepto anterior fue adaptado por los capitalistas de la revolución industrial para potenciar sus riquezas; esa división del trabajo y la especialización de sus trabajadores marcaron el camino para estructurar el sistema organizacional de tipo jerárquico que marcaría las sendas del nacimiento de la teoría organizacional.

Con el nacimiento de la administración científica de principios del siglo XX, Frederick Taylor definió los fundamentos que darían lugar a las organizaciones modernas pero basándose aún en los principios de Smith. Estos fundamentos que entonces estaban naciendo trajeron consigo conceptos como los de eficiencia y productividad, además de métodos de estandarización y se definió la división del trabajo por tareas, diferenciando para ese entonces entre quienes pensaban en “cómo hacer” y los que realizaban “el hacer”; además que fue Taylor quien definió los lineamientos de la producción en serie.

A inicios de 1909 se articula de forma mucho más técnica el concepto de organización y todo lo que con ello se tiene relación y es Max Weber el encargado de moldear el concepto de empresa dentro de un marco cerrado, con bases legales, de estándares, con delegación de

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	12 de 75

funciones, puestos y división administrativa, por áreas y departamentos, formalizando la autoridad de organizacional mediante la jerarquía de organigramas con sus respectivos manuales de funciones.

Una vez estos conceptos se hubieren analizado desde todos los puntos, se empezó a ahondar más en el papel que hacían las ciencias sociales sobre el nivel de efectividad y productividad de una organización, es allí cuando Elton Mayo relaciona los conceptos de la teoría de las relaciones humanas y el impacto que éstas tienen en el ambiente laboral de la organización; conceptos como ausentismo y disertación laboral empiezan a hacerse visibles.

Ya de un modo más práctico y más contemporáneo, a continuación podemos evidenciar algunos ejemplos de aplicabilidad de la reingeniería de grandes empresas de reconocimiento en el país y que dan muestra de la practicidad y de los grandes resultados que da esta herramienta industrial.

Detrás del boom de del posicionamiento en ventas y de acaparamiento de clientes, de las empresas que más facturan en el país se encuentra entre otras cosas uno de los recursos que hasta el momento han mostrado mayor efectividad en el mercado industrial; es el caso de empresas como Juan Valdez Café su idea de hacer una reestructuración en su sistema de mercadeo y ventas mediante el modelo de reingeniería permitió darle un aire de renovación a la marca, abrir nuevos mercados y repontencializar la marca. Con una idea que comenzó en el 2010, la idea en su momento era llegar en el caso de EEUU a los cinco aeropuertos más grandes de ese país, a cuatro mil puntos de ventas y grandes superficies y llegar a un total de tiendas en Ecuador, Chile, España de 20, 10, y 7 respectivamente y con 650 puntos de venta en el caso de Corea. Para el caso de Colombia la idea era renovar el portafolio de servicios, mejorar la calidad en los supermercados, fortalecer los programas al consumidor y ampliar los puntos de ventas a través del sistema de quioscos, además de tener un promedio de creación de cinco tiendas por año. Como resultado del proceso, para los años siguientes la marca Juan Valdez tuvo unos resultados (en cuanto a lo que a plan de expansión se refiere) muy exitosos, llegando en 2013 a posicionar franquicias en 16 países, como lo son Corea del Sur, Kuwait y Malasia, los aumentos en cuanto ingresos de 2014 a 2015 fueron del 25%, pasando de 203 a 205 mil millones de pesos, en donde el 70% de las ventas correspondieron a las generadas en el mercado colombiano. Para 2015 su plan de expansión arrojó buenos resultados teniendo como evidencia la creación de 9 nuevas tiendas de las cuales 5 fueron en el exterior y 4 dentro del territorio colombiano.

Para el caso de Nutresa, otras de las grandes empresas nacionales que han aplicado con

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	13 de 75

mucha efectividad la reingeniería a sus procesos, teniendo como visión duplicar para 2020 las ventas del año 2013, con una rentabilidad sostenida entre el 12 y 14% del margen EDIBTA (Beneficio antes de Interés, Impuestos, Declaraciones y Amortizaciones, por sus siglas en inglés), uno de los indicadores financieros más reconocidos e imprescindibles en el análisis fundamental de cualquier empresa. Para hacer esto está aplicando la herramienta de la reingeniería tomando como principal estrategia ofrecer a sus consumidores alimentos y experiencias de marcas muy posicionadas, ofreciendo también una cómoda relación precio/valor, su idea es ofrecer a sus clientes los mejores productos a los más bajos precios, así la cuestión no es posicionar una marca sino captar y mantener el mayor número de clientes con productos que estos ya conocen a precios bastante accesibles y competentes en el mercado. ¿Cómo funciona?, lo que ellos hacen es implementar sistemas de operaciones mediante la puesta en marcha de mejores prácticas de medición y monitoreo, además de la mejora continua, llevándole un seguimiento a todos los procesos mediante auditorías internas y externas que son realizadas por los principales agentes involucrados en la cadena productiva, es decir por los clientes, y claro está por organismos de certificación y verificación técnica, como lo son organismos de certificación, instituciones de vigilancia y lo concerniente al control oficial de la empresa. En últimas su proceso de reingeniería le apunta a mejorar la forma en que se hacen los pedidos, mantener productos en el mercado de acuerdo a la tendencia y potencializar las ventas.

ECOPETROL también fue una de las grandes compañías que ha implementado la reingeniería como mejora a sus procesos de producción y expansión comercial a través de la gestión integral de procesos que buscaba en últimas su reposicionamiento en el mercado bursátil, la reducción de costos con REFICAR, agilizar los procesos con REFICAR, diversificar su portafolio de inversión, en la actualidad todo lo concerniente a REFICAR está en periodo de evaluación económica y de gestión, pero aun así ha logrado mantener su posición como una de las compañías más sólidas del país, además que los problemas convenidos con REFICAR no tienen que ver directamente con el manejo operativo y de ingeniería de la compañía.

6.2.MARCO CONCEPTUAL

- Reingeniería reingeniería obedece a todo aquello que habrá que replantear y rediseñar de acuerdo las necesidades intrínsecas de cualquier organización, se trata de agarrar lo que se tiene, analizarlo y reestructurarlo de modo que se potencialice su operatividad; teniendo siempre presente que se debe siempre buscar afianzar la relación empresa-cliente.

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	14 de 75

- Reingeniería de procesos: tiene que ver con la revisión fundamental y hacer un rediseño radical de los procesos para alcanzar mejoras en costos, calidad, servicio y rapidez. Hammer y Champy
- Organización: se refiere a la estructura ordenada de todos los agentes humanos constituidos en torno a tareas y funciones comunes que trabajan en pro de la obtención de objetivos específicos.
- Estructura organizacional: se cataloga como el conjunto de medios que se manejan dentro de la organización que permiten la división de tareas y su coordinación mancomunada, que permitan llevar a cabalidad dichas tareas.
- Procesos: son todos los pasos por los que tiene que pasar (en este caso los servicios de la organización) para poder ser llevados a cabo cabalidad.
- Gestión: son todos los procesos que se han de llevar a cabo en la entrega de un servicio.
- Comunicación interna: es toda la información que se maneja dentro de la organización y que solo inmiscuye al personal perteneciente a dicha organización.
- Comunicación externa: es toda la información que tiene que ver con terceros, personas y/o clientes relacionados con los servicios de la organización y que no hacen parte del personal directo de la empresa.
- Departamentalización: agrupación de áreas homogéneas de acuerdo a algún criterio de las áreas de trabajo en la organización.
- Organigrama: es una modelo grafico en el que se representan de manera estructurada la disposición de la departamentalización de las actividades y funciones de la organización. Manejando parámetros como claridad, simplicidad y simetría, de modo que los niveles de igual simetría se manejen al mismo nivel y teniendo siempre presente que se debe facilitar la comunicación entre las personas de la organización.
- Manual de Funciones: es un documento formal donde se estipulan las funciones y responsabilidades de los actores dentro de la organización. Su objetivo principal será describir de manera clara y detallada las responsabilidades de cada uno de los cargos, de modo que se evite la redundancia de responsabilidades; aquí se deben manejar los siguientes aspectos:
 - Descripción básica del cargo
 - Objetivo estratégico del cargo
 - Funciones básicas
 - Personal relacionado
 - Perfil del cargo
- Manual de procedimientos: obedece a la manera como se va a proceder a manejar los

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	15 de 75

procesos. Es un ciclo de operaciones que afectan inevitablemente a la forma de proceder de los trabajadores frente a un proceso.

6.3.MARCO TEÓRICO

Juan Ángel Alarcón Gonzales en su libro Reingeniería de Procesos Empresariales aborda el tema de la reingeniería como una revisión profunda y detallada de los procesos que le aportan valor añadido a los bienes y/o servicios que el cliente considera que así lo son. Modificando la manera como las estrategias corporativas abordan estos asuntos.

De este modo este autor nos incita a detallar el proceso y a no dejar nada por sentado, nos invita a escudriñar todas las piezas del proceso, por muy insignificantes que estas parezcan, de modo que no quede cabida a suposiciones o ideas preconcebidas del asunto en cuestión. Menciona y recalca además que para poder generar valor añadido al producto/servicio se debe conocer que uso le da el cliente a lo que compra y de ese modo, concentrarnos en ello y potenciar la manera en que se mejore dicha utilidad.

Stephen P. Robbins aborda el tema de la reingeniería como un proceso en el cual se debe empezar de ceros. Hay que decir que este término en un principio era sólo utilizado en el ámbito de la electrónica y se aplicaba cuando un artefacto dejaba de ser servicial y se le hacían cambios o se le modificaba por uno nuevo, pero fue entonces cuando Michael Hammer traslado la definición de este término a las organizaciones, lo apropio a estas, de modo que se volvieran a diseñar los procesos, se hicieran los cambios que se debían hacer, se eliminaran los procesos obsoletos, y se pusieran a andar procesos que en verdad fuesen necesarios, nuevos o con mejoras.

Destaca en su libro este autor que se deben tener muy en cuenta tres elementos fundamentales a la hora de hacer reingeniería y son los siguientes: identificar las competencias distintivas de las empresas, que es identificar eso que una empresa hace mejor que su competencia y trabajar en potenciar esos aspectos, revisar cómo se llevan a cabo esos procesos y tomar decisiones de mejora, de hacerlo nuevo o de eliminar lo que no aporta valor; otro de los elementos es el de evaluar los procesos básicos, para añadirle valor a un producto y/o servicio se deben evaluar los subprocesos de todo el proceso de la cadena de valor; y por último menciona el hecho de reorganizarse horizontalmente por procesos, las dependencias se han de establecer de acuerdo y entorno a los procesos y no a las labores, de eso modo todos trabajaran en pro de los procesos y no de tareas específicas (

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	16 de 75

6.4.MARCO CONTEXTUAL

El presente proyecto se realizó en las instalaciones de la firma DINGE LIMITADA situada en la ciudad de Pamplona, la empresa presta servicios de ingeniería relacionados con el sector eléctrico.

Tabla 1 Especificaciones técnicas de la empresa

Tabla 1

Especificaciones técnicas de la empresa

Nombre de la Empresa	DINGE LIMITADA 
NIT	900324126-5
Representante Legal	Jorge Alfredo Araque Vera Ingeniero Electricista
Servicios	DINGE LTDA se dedica al diseño, construcción, mantenimiento, remodelación y energización de redes de media y baja tensión (incluye subestaciones) y alumbrado público. Revisión, corte, conexión y normalización de instalaciones de servicios de energía eléctrica
Teléfono	5680842
Dirección	Calle 3 N° 8-205

Especificaciones DINGE (fuente: DINGE LTDA)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	17 de 75

6.4.1. Reseña histórica

La compañía se constituye como persona jurídica el 05 de noviembre de 2009 bajo número 1564 del libro IX en asamblea constitutiva con el nombre de “DINGE SAS”, ofreciendo los servicios de ingeniería eléctrica en la ciudad de Pamplona.

Posteriormente el 30 de diciembre de 2010 bajo número 1635 del libro IX en asamblea de accionistas, la sociedad se transforma de DINGE SAS a DINGE LIMITADA. La firma inicialmente queda conformada por los ingenieros Edgar Cañas Bermúdez, Juan Francisco Jaimes Cruz y Jorge Alfredo Araque Vera.

Un año después de labores, el 27 de diciembre de 2011 el ingeniero Juan Francisco Jaimes Cruz vende sus acciones a la señora Marlen Yudi Molina Sanguino; que junto a los ingenieros Edgar Cañas Bermúdez y Jorge Alfredo Araque Vera, gerente actual de la organización, han continuado trabajando en el sector eléctrico, en las actividades objeto de la misión estratégica de DNGE LTDA, y de manera constante desde la ciudad de Pamplona.

Las actividades que DINGE LTDA ha venido realizando dentro de su compromiso misional, ha sido y es respaldada, por la formación en ingeniería eléctrica y afines, así como la experiencia en el sector eléctrico y la salud ocupacional de cada uno de sus socios de manera individual antes de la conformación de DINGE LTDA, como contratistas directos de diferentes clientes, entre los que se menciona como referencia regional e importante a CENS S.A.E.S.P.

Adicionalmente y como parte de la mejora continua, son objetivos claros de la compañía, la superación constante, académica y laboral de quienes la conforman, motivo por el cual se han realizado diferentes posgrados como diplomados en los temas relevantes del sector como RETIE, RETILAP, ISO 9000, y estudios avanzados como la especialidad en sistemas de distribución de energía eléctrica, entre otros; así como una amplia experiencia en el desarrollo de facilidades orientadas al sector petrolero. De la misma manera el personal contratado con el que cuenta DINGE LTDA, es seleccionado cumpliendo los perfiles de competencias y experiencia que cada cliente lo requiera, cumpliendo la normatividad y demás requerimientos vigentes.

6.4.2. Misión

Somos una empresa prestadora de servicios de diseño y desarrollo de proyectos eléctricos con criterios de eficiencia, honestidad y confiabilidad, para las empresas operadoras, entes

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	18 de 75

gubernamentales y usuarios finales del servicio de energía en el nororiente Colombiano. Mejoramos permanentemente la calidad de nuestro servicio mediante la capacitación continua de nuestro personal y la adquisición de las herramientas necesarias para asegurar el cumplimiento de las normas técnicas, los plazos de entrega, los indicadores de servicio de los operadores de red y en general la satisfacción del cliente, así como la rentabilidad que garantice la continuidad, el bienestar del propietario y los trabajadores, sin dejar de lado aspectos tan importantes como la seguridad y la conservación del medio ambiente.

6.4.3. Visión

La visión de DINGE es obtener una posición de liderazgo dentro de las empresas que prestan servicios de ingeniería eléctrica en la región nororiental de Colombia para el año 2015. Reconocidos por el cumplimiento en los requerimientos de calidad exigidos por los clientes, excelente clima laboral y por el mejoramiento continuo de sus procesos en la ejecución de los proyectos en el sector eléctrico, siempre a la vanguardia en el conocimiento y aplicación de los nuevos desarrollos tecnológicos, y la reglamentación eléctrica vigente que nos permite ser cada vez más competitivos.

Sus proyectos de ingeniería incluyen servicios como:

- Montajes electromecánicos (edificaciones, obras de urbanismo e instalaciones industriales)
- Estudio, diagnóstico y gestión de calidad de energía
- Diseño y diagnóstico de subestaciones de energía
- Diseño de redes de distribución aérea y subterránea en media y baja tensión
- Sistema de distribución antifraude en res trenzada
- Montaje de equipos correctores del factor de potencia

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	19 de 75

7. METODOLOGÍA

7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

el tipo de investigación del presente proyecto fue de tipo mixto, tipo exploratorio-descriptivo, con enfoques cuantitativos y cualitativos; para la parte exploratoria se recopiló la información necesaria para el estudio a realizar y los métodos a seguir, luego ya en la parte descriptiva de la información ya recopilada se dio el tratamiento a la información como se describe más adelante.

7.2. FUENTES DE INFORMACIÓN:

La principal fuente de información fue toda la suministrada por el historial de procesos de la firma DINGE LIMITADA, personal involucrado y fuentes de consulta externa.

7.3. FASES DEL PROYECTO:

Para la puesta en marcha del presente proyecto y para cumplir a cabalidad con los objetivos que un principio se plantearon se dividió la ejecución de todo el proyecto por fases, así de este modo se dispusieron tres fases:

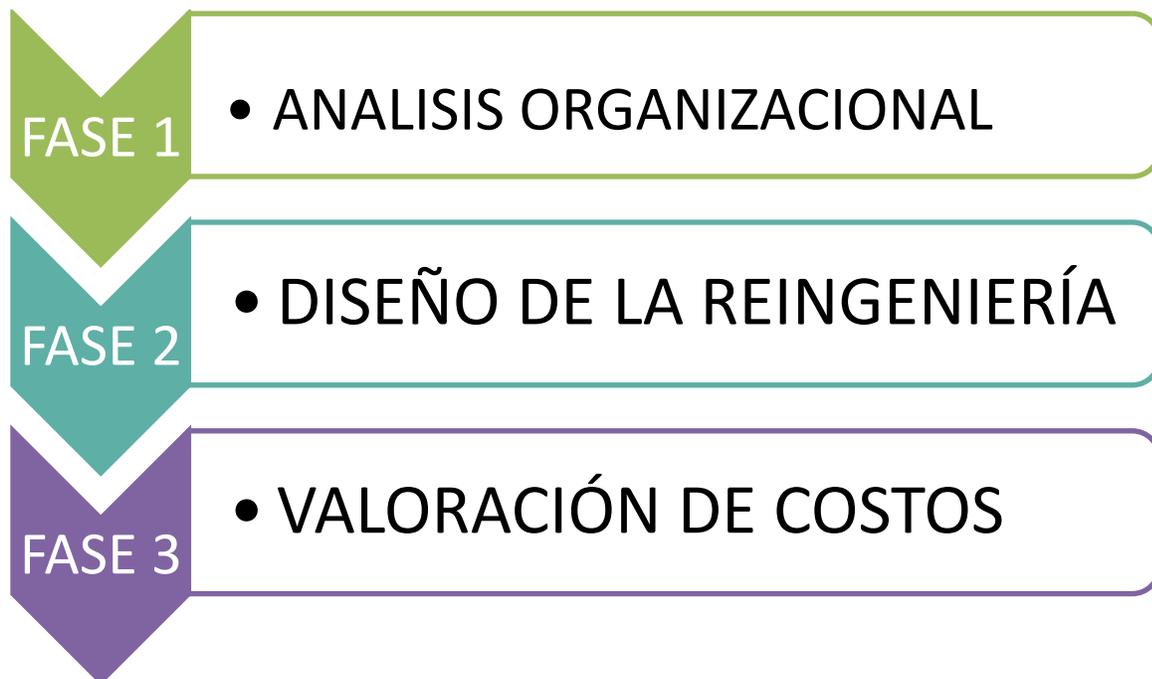


Ilustración 1 Fases del proyecto (fuente: elaboración propia)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	20 de 75

7.3.1. Fase 1: análisis organizacional

Objetivo 1: diagnosticar la situación de organización de la firma DINGE LTDA

En esta fase se diagnosticó mediante la aplicación de la matriz DOFA que permitió medir como se encontraba en un principio el sistema organizacional de la firma DINGE LIMITADA, analizando todos los factores internos y externos de la misma. Además se aplicaron encuestas al personal administrativo y operativo de la empresa y se realizó un estudio de Benchmarking a algunas empresas del sector, como lo fueron (Sinergia S.A.S y ODMS INGENIERÍA LTDA) que cumplieran con los mismos parámetros de operatividad de DINGE.

7.3.2. Diseño de la reingeniería

Objetivo 2: diseñar la reingeniería del sistema organizacional de la firma DINGE LTDA

Para esta fase se tomaron en cuenta los resultados de la fase anterior y de ese modo se montó el diseño del nuevo sistema organizacional de la firma DINGE LIMITADA que consistió primero de establecer líneas de autoridad y de responsabilidades, creando el manual de funciones que están dentro de la departamentalización que se hizo. Se hizo además también en esta fase el manual de procesos, donde se estandarizaron todos los procesos que maneja la empresa.

7.3.3. Valoración de costos

Objetivo 3: Valorar los costos que implican implementar la reingeniería del sistema organizacional de la firma DINGE LTDA.

Con la herramienta costo/beneficio se determinaron los costos que implican para la firma DINGE LTDA poner en marcha toda la reingeniería de su sistema organizacional.



7.4.TAREAS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

7.4.1. Cronograma

Tabla 2 Cronograma

	SEMANAS											
Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1												
2												
3												
4												
5												
6												

Actividades y semanas (fuente: elaboración propia)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	22 de 75

7.4.2. Descripción de actividades:

1. Contextualización en la empresa

2. Evaluación

- Aplicación de encuestas al personal administrativo y operativo
- Procesamiento de las encuestas
- Benchmarking: tratamiento de información del benchmarking

3. Aplicación matriz DOFA

4. Organización y decisión de acciones a implementar

5. Jerarquización de la organización

- Establecimiento del manejo de procesos administrativos y Operativos (manual de procesos)
- Manual de funciones
- Departamentalización
- Reajuste del diseño

6. Evaluación de costos del nuevo sistema organizacional

- Aplicación herramienta costo/beneficio

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	23 de 75

8. RESULTADOS

8.1. OBJETIVO 1: DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN DE ORGANIZACIÓN DE LA FIRMA DINGE LTDA

8.1.1. Diagnóstico (de acuerdo a los resultados de la encuesta):

Tabulación de la encuesta:

- Pregunta 1:

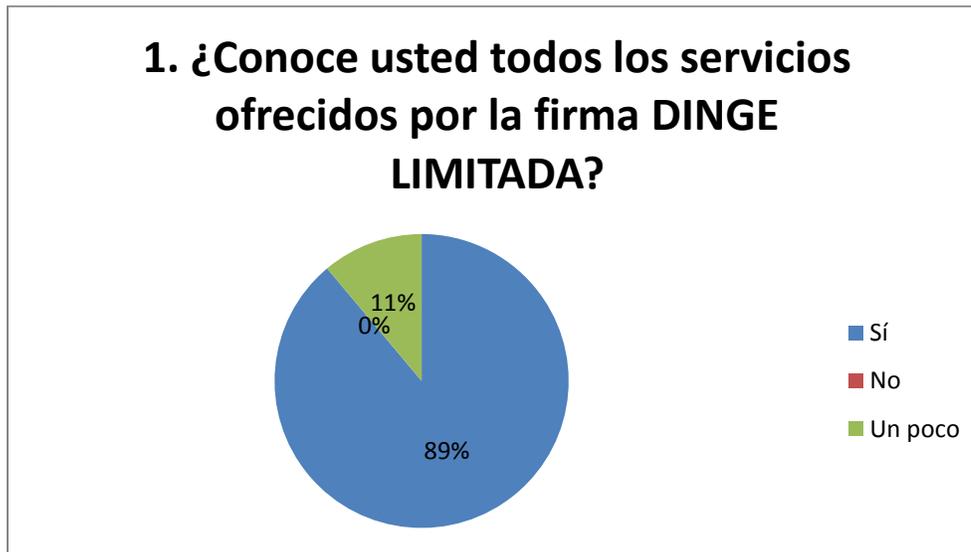


Ilustración 2 Encuesta, pregunta 1 (fuente: elaboración propia)

El 89% de los encuestados que equivalen a 8 trabajadores entre administrativos y operarios conocen todos los servicios ofrecidos por la empresa en la que laboran y el 11% que representa a un trabajador (operario) no conoce todos los servicios que presta la empresa en la que trabaja.

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	24 de 75

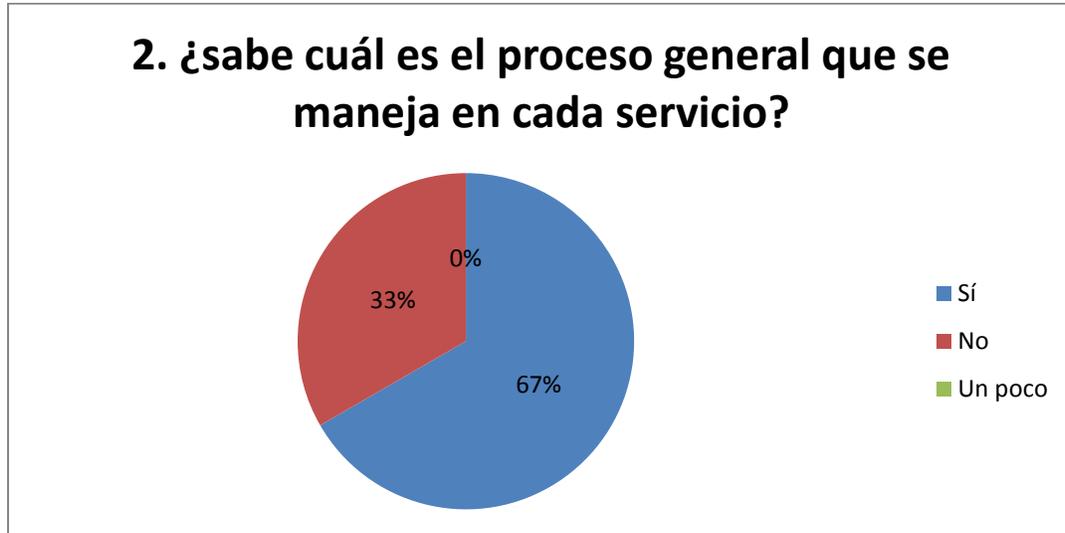


Ilustración 3 Encuesta, pregunta 2 (fuente: elaboración propia)

El 67% que equivale a 6 trabajadores, de los cuales 5 fueron administrativos y un operario, manifestaron conocer el proceso general que se maneja en cada servicio de la empresa, el 33% restante, 3 operarios manifestaron no conocer el proceso general de los servicios de la empresa.

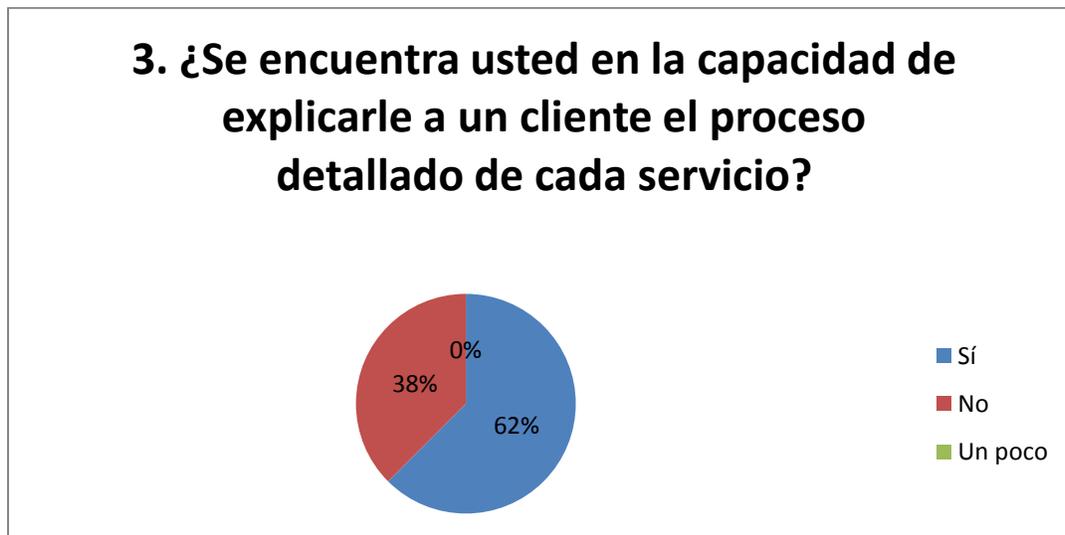


Ilustración 4 Encuesta, pregunta 3 (fuente: elaboración propia)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	25 de 75

Todos los trabajadores del área administrativa que equivalen a un 62% del personal encuestado está en la capacidad de explicarle a un cliente detalladamente los procesos que maneja la empresa, el otro 38% restante que son todos los operarios no se encuentra en capacidad de explicar a detalle los procesos de la empresa.

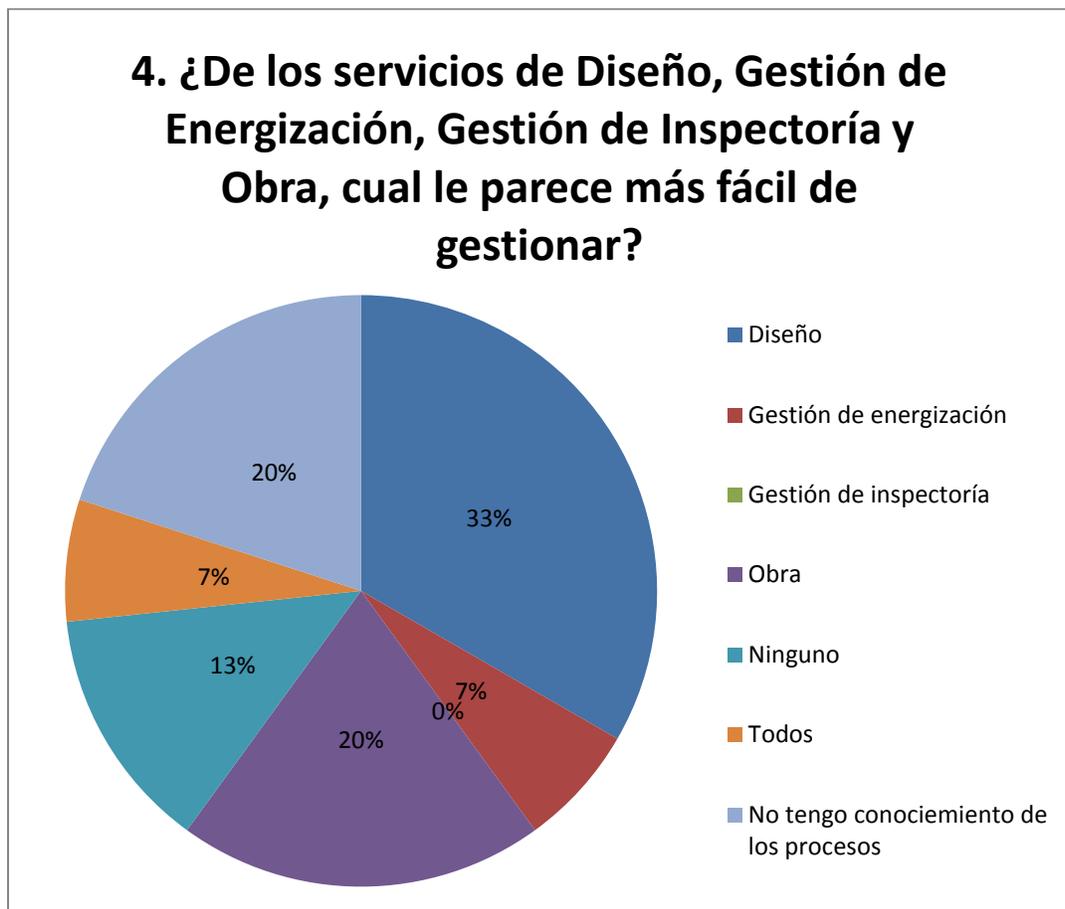


Ilustración 5 Encuesta, pregunta 4 (fuente: elaboración propia)

El 33% manifestó que gestionar diseños era el proceso más fácil de gestionar, el 20% dijo obra y otro 20% manifestó no tener conocimiento de los procesos, valor que equivale a 2 personas pertenecientes al área operativa, un 13% dijo que ninguno de los procesos le parecía fácil de gestionar y un 7% dijo que todos los procesos eran fáciles de gestionar y el otro 7% dijo que todos se le facilitaban.



5. ¿De los servicios de Diseño, Gestión de Energización, Gestión de Inspectoría, cual le parece más difícil de gestionar?

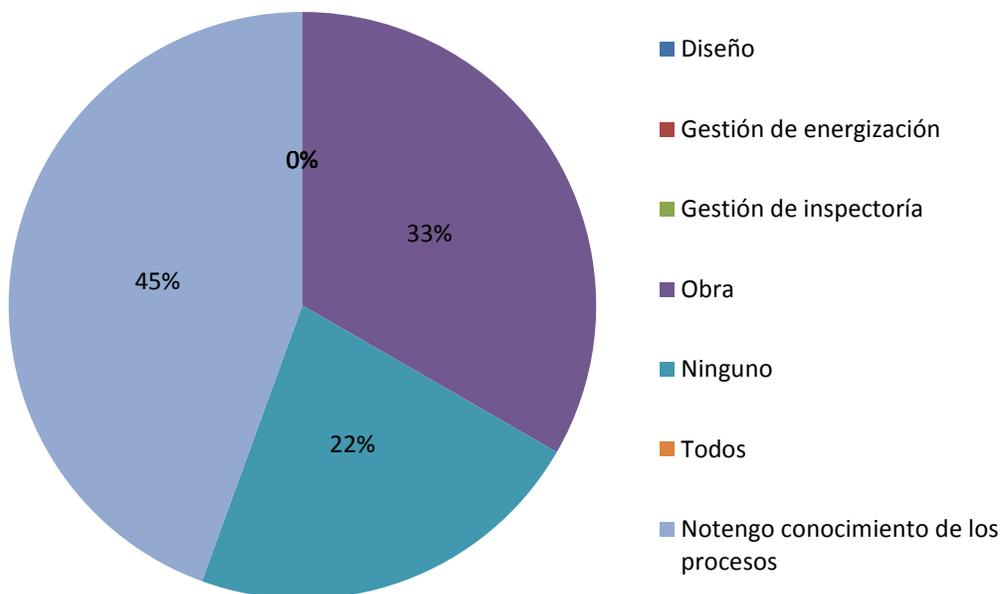


Ilustración 6 Encuesta, pregunta 5 (fuente: elaboración propia)

El 45% dijo q ninguno de los procesos se le es difícil de manejar, el 33% dijo que obra y el 25% no conoce los procesos de la empresa.



6. ¿Conoce a cargo de que persona recae la responsabilidad de cada servicio?

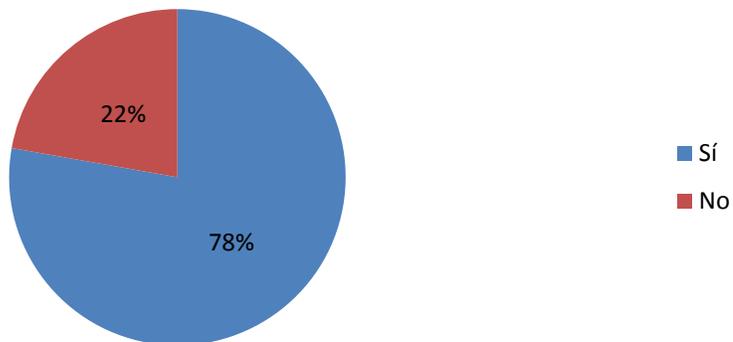


Ilustración 7 Encuesta, pregunta 6 (fuente: elaboración propia)

El 72% de los trabajadores conoce en quien recae la responsabilidad de cada servicio ofrecido en la empresa, el otro 33% no conoce dichas responsabilidades.

7. ¿Conoce los cargos que maneja cada persona dentro de la empresa?

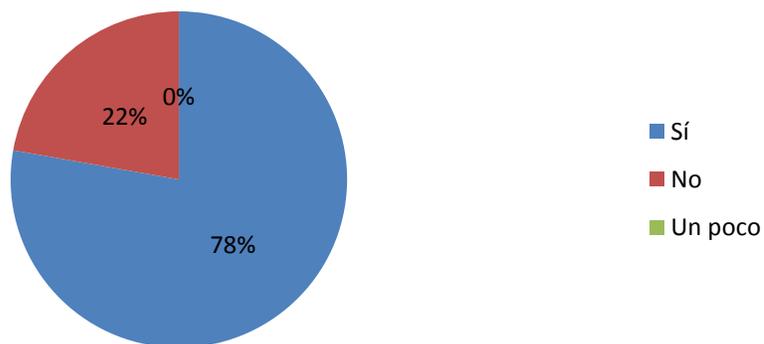


Ilustración 8 Encuesta, pregunta 7 (fuente: elaboración propia)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	28 de 75

La gran mayoría de los encuestados, 78% conoce los cargos que se manejan dentro de la empresa y el otro 22% desconoce tal asunto.

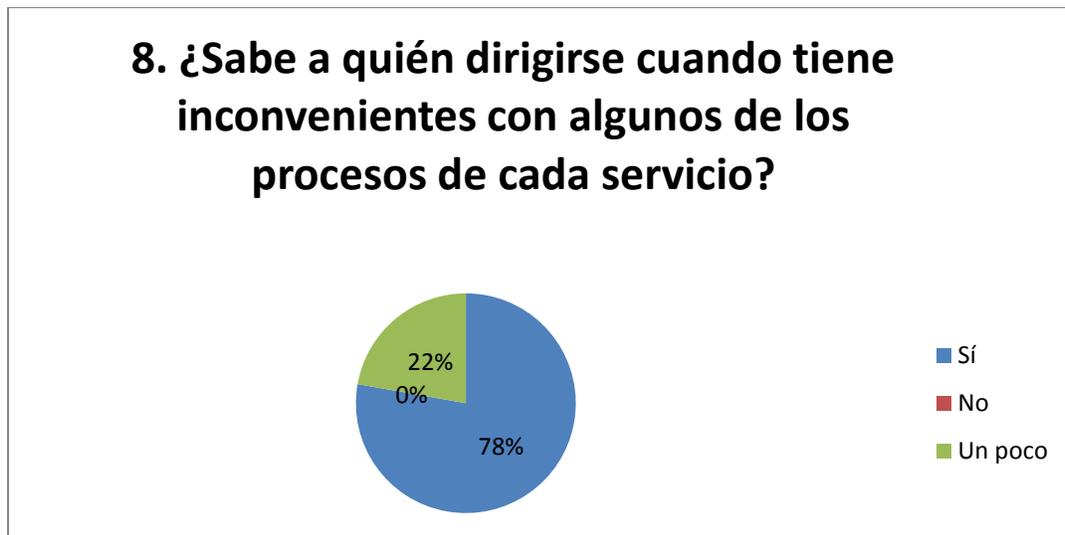


Ilustración 9 Encuesta, pregunta 8 (fuente: elaboración propia)

El 78% sabe a quién dirigirse frente a algún inconveniente con los procesos de la empresa, el otro 22% no sabe del asunto.

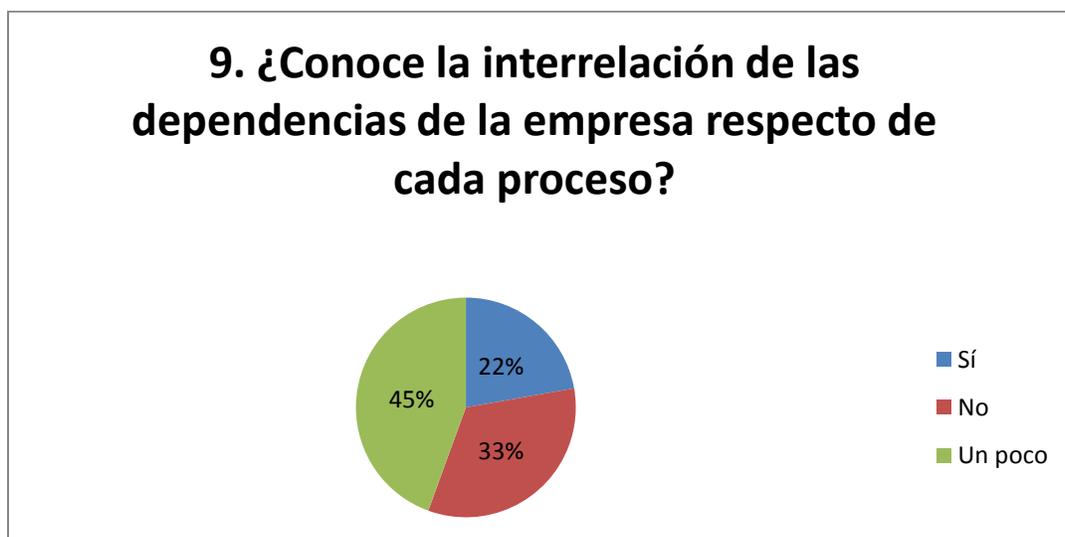


Ilustración 10 Encuesta, pregunta 9 (fuente: elaboración propia)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	29 de 75

Pocos conocen la interrelación de las dependencias de la empresa (22%), el 45% conoce un poco del tema y el 33% no sabe de las interrelaciones de las dependencias.

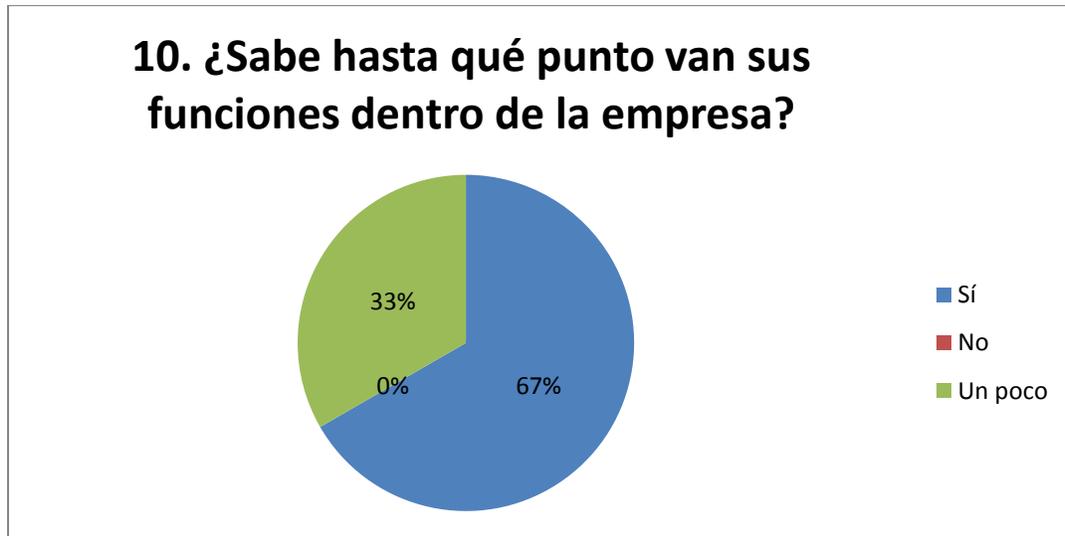


Ilustración 11 Encuesta, pregunta 10 (fuente: elaboración propia)

Más de la mitad de los trabajadores conoce hasta qué punto van sus funciones dentro de la empresa (67%) y el 33% sabe un poco hasta donde van sus funciones.

Análisis

De acuerdo a las respuestas y al análisis que se puede hacer de las encuestas se puede decir que una gran parte del personal desconoce la mayor parte de los procesos y procedimientos que se hacen en cada uno de los servicios que presta la firma DINGE LIMITADA, sin embargo hay que mencionar que la otra parte restante conoce muy bien, casi que a cabalidad los procesos de gestión de cada servicio y es debido a que este último personal lleva más tiempo en la organización o son los responsables de cada servicio o son quienes gestionan directamente cada proceso.

Se evidencia además y como es de esperarse que los procesos en los que el personal de la compañía tiene más desconocimiento son aquellos en los que los tiempos de respuesta a los clientes tarda más. Procesos como los de la gestión de inspección presentan más desconocimiento y se cometen errores de operación una y otra vez, al igual que el proceso de obras, que según información de la gerencia en estos procesos es donde más tiempo se invierte y

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	30 de 75

para el caso de las inspectorías es donde menos recursos se generan (pero se hace por no perder la fidelidad de los clientes), llegando en algunas ocasiones a doblar los tiempos de gestión a los que normalmente se ve sometida la gestión de este proceso.

Por otro lado es evidente que la mayor parte del personal operativo y otra pequeña parte del personal administrativo desconoce las responsabilidades y/o los deberes del resto del personal de la compañía. Otra pequeña parte desconoce hasta dónde va el alcance de sus funciones dentro de la empresa. Hay que mencionar además que aunado a esto, la mayor parte del personal encuestado desconoce la interrelación de las dependencias de la empresa y por lo tanto desconoce a quien se debe dirigir y que línea de operaciones debe llevar al momento de establecer o requerir apoyo en algunos de los procesos.

8.1.2. Diagnóstico: BenchMarket

Habiendo hecho un barrido por dos de las empresas de energía eléctrica que prestan algunos de los servicios de la firma DINGE LIMITADA y que se encuentran presentes en Norte de Santander, encontramos por ejemplo uno de los factores diferenciadores que tienen estas empresas con DINGE, es que ambas ya pertenecen a COCIER (Comisión de Regulación energética Regional) El COCIER es una Asociación de naturaleza civil sin ánimo de lucro que reúne a las empresas y Organismos del Sector Eléctrico Colombiano, con el fin de vincularlos entre sí promoviendo la integración e intercambio de experiencias por medio de la información, creación de Grupos de Trabajo para desarrollo de proyectos buscando solucionar problemas comunes, fomentando la investigación, estudio y capacitación en reuniones y seminarios a nivel nacional e internacional, así como brindando oportunidades de negocios entre sus miembros y terceros que se vinculen a sus actividades. Adicionalmente como Comité Nacional hace partícipe a todos sus miembros de la Organización Internacional, Comisión de Integración Energética Regional – CIER (fuente: COCIER), esto le genera a la empresa una desventaja que se ve reflejada en la rentabilidad, porque lo que hace esta comisión es agrupar a todo el sector, trabajar mancomunadamente, y lo que no se menciona allí es que aparte de fomentar el estudio y la investigación conjunta, ellos tienen establecido para sus miembros un sistemas de operaciones en el sistema organizacional en el que articulan todos los procesos de modo que incluso antes de que en un proyecto se generen especificaciones y demandas de servicios para los socios, estos ya deben tener como sería la disposición del servicio que posiblemente algunos de ellos prestará y esto es algo en lo que la firma DINGE LIMITADA se debe incentivar.

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	31 de 75

A continuación se detallan lo que la comisión de regulación, mediante los entes pertinentes establece para que el funcionamiento organizacional y tratamiento de los procesos de las organizaciones de sus miembros sea el adecuado.

CONCEPTO	DESCRIPCION
Ente gubernamental	<p>Ministerio de Minas y Energía (MME): se encarga de definir las políticas energéticas y tiene la responsabilidad de analizar la expansión del subsector eléctrico.</p> <p>Unidad de Planeación Minero Energética (UPME): unidad administrativa del MME que tiene por objeto planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector minero energético, el desarrollo y aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos; producir y divulgar la información requerida para la formulación de política y toma de decisiones; y apoyar al MME en el logro de sus objetivos y metas. Entre sus funciones se incluyen, en coordinación con el Plan Nacional de Desarrollo, la elaboración y actualización del Plan de Energético Nacional y el Plan de Expansión del Sector Eléctrico.</p>
Ente regulador	<p>Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG): es el órgano responsable de emitir las reglas para organizar y administrar el Mercado Eléctrico Mayorista. Sus funciones incluyen a) Preparar proyectos de ley; b) Definir los criterios de eficiencia y desarrollar indicadores y modelos para evaluar la gestión; c) Fijar normas; d) Definir en qué eventos es necesario que las empresas se sometan a normas para promover la competencia o evitar perjuicios a terceros; y e) Establecer la cuantía y condiciones de las garantías de seriedad.</p> <p>Se encuentra integrada por el Ministro de Minas y Energía, o el Viceministro de Energía como su delegado, quien la presidirá; el Ministro de Hacienda y Crédito Público, o un Viceministro como su delegado; el Director del Departamento Administrativo de Planeación Nacional o el Subdirector del mismo, como su delegado; y por cinco (5) Expertos en asuntos energéticos de dedicación exclusiva, nombrados por el Presidente de la República para períodos de cuatro (4) años.</p>
Administrador Mercado Mayorista	<p>XM Compañía de Expertos en Mercados SAESP (XM): es una filial de la firma colombiana de transmisión ISA y se encarga de la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y la Administración del Mercado de Energía Mayorista (MEM), incluyendo las transacciones internacionales de electricidad con Ecuador.</p> <p>El directorio de ISA se encuentra compuesto por 9 directores nombrados por los Ministerios de Minas y Energía, de Hacienda y Crédito Público y otros independientes de diversas empresas o entes del sector.</p>

Ilustración 12 Funcionamiento organizacional COCIER (fuente: COCIER)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	32 de 75

Otro factor diferenciador, que obedece más a factores técnicos, pero sin embargo es importante recalcar es el seguimiento estricto del marco regulatorio que llevan estas empresas.

Marco Regulatorio	Resolución CREG 097 de 2008 definió un esquema de incentivos y compensaciones. CREG 093 de 2008: tasa de retorno. Resolución CREG 225 de 1997 establece la regulación relativa a los cargos asociados con la conexión del servicio para usuarios regulados. CREG 172 de 2011 la CREG definió la metodología para establecer los índices de pérdidas reconocidos en Baja Tensión.
--------------------------	--

Ilustración 13 Marco regulatorio COCIER (fuente: COCIER)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	33 de 75

8.1.3. Aplicación matriz DOFA

8.1.3.1. Debilidades-Amenazas:



Ilustración 14 Debilidades y amenazas (fuente: elaboración propia)

8.1.3.1.1. Potencialidades de estrategias de supervivencia (Debilidades-Amenazas):

- Estandarización de procesos para hacer frente a la amenaza, de manera que cuando el operador de red, en este caso CENS (Centrales Eléctricas de Norte de Santander) haga cambios en la matriz de requisitos (que es la principal fuente de gestión operacional de DINGE frente a los procesos relacionados con CENS) cada departamento de la estructura

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	34 de 75

organizacional de DINGE readecue sus procesos frente a los eventuales cambios en manual de procesos de la empresa.

- Trabajar en las debilidades, una vez hecho esto será más fácil acabar con la amenaza, en el ambiente de trabajo de la empresa DINGE LIMITADA se evidencia poca colaboración entre empleados de distintas áreas que comparten incluso gestión de procesos. La creación de equipos de trabajo de departamentos que comparten gestión en los procesos podría ser una solución a las debilidades y por consiguiente una solución a la amenaza.

8.1.3.2. Fortalezas-Amenazas



Ilustración 15 Fortalezas y amenazas (fuente: elaboración propia)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	35 de 75

8.1.3.2.1. *Potencialidades de estrategia defensiva (fortalezas-amenazas):*

- Frente a las medidas que se adopten en total cumplimiento en la estrategia de supervivencia, la mayor fortaleza con la que cuenta DINGE se debe seguir manteniendo, la creación del departamento de marketing es una idea que ya se contempla en la empresa y que es sumamente necesaria, no sólo por conservar los clientes que tenemos hoy en día, sino con el fin de ganar nuevos abonados y contribuir en la visión de la empresa, posicionar DINGE como una de las mejores empresas del sector eléctrico en Norte de Santander.

8.1.3.3. *Debilidades-Oportunidades*



Ilustración 16 Debilidades y oportunidades (fuente: Elaboración propia)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	36 de 75

8.1.3.3.1. Potencialidades de estrategia adaptativa (Debilidades-oportunidades):

- Aprovechando las buenas relaciones que maneja DINGE con CENS, tanto en el ámbito operativo y también con el personal administrativo una muy buena potencialidad de amplio aprovechamiento es el hecho de involucrar de lleno al personal de marketing con el personal administrativo y también con el personal encargado de atención al cliente, que son en últimas los que manejan y conocen de primera mano las particularidades de servicio de cada cliente.

8.1.3.4. Fortalezas-Oportunidades



Ilustración 17 Fortalezas y oportunidades

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	37 de 75

8.1.3.4.1. Potencialidades de la estrategia ofensiva (fortalezas-Oportunidades):

- La calidad es un tema que engloba y da el toque de profesionalismo a cada una de las acciones que aquí se lleven a cabo, impulsar la calidad en cada uno de los departamentos que se creen debe ser para entonces uno de los principales objetivos. Hay que tener en cuenta que una de las principales causas por la que nuestros clientes le son fieles a la empresa es por su alto compromiso con la calidad en los servicios, de ese modo la empresa debe aprovechar eso para convertir cada fortaleza en más oportunidades. La calidad ha de ser una constante de la empresa y un compromiso de cada trabajador.

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	38 de 75

8.1.3.5. Debilidades-Oportunidades



Ilustración 18 Debilidades y oportunidades (fuente: elaboración propia)

8.1.3.5.1. Potencialidades de estrategia adaptativa (debilidades-oportunidades)

- Si bien es cierto que la falta de comunicación es un gran problema en cualquier aspecto de la vida, en una empresa es demasiado importante, en la empresa se evidencia mucho este problema, trayendo consecuencias como descuido en la gestión de los procesos y se cometen errores un y otra vez. Una situación muy común en la empresa es que un trabajador asume que la otra persona a quien quiere comunicarle algo comprende lo que se le dijo y la persona a la que se le dijo cree comprender lo que le fue dicho

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	39 de 75

y allí “se rompe el teléfono”. Llevar una trazabilidad no sólo en la comunicación sino en todos los procesos es de vital importancia para que la empresa se mantenga en operación.

8.1.3.6. Fortalezas-Amenazas



Ilustración 19 Fortalezas y amenazas

8.1.3.6.1. Potencialidades de estrategia defensiva (Fortalezas-Amenazas)

- La evaluación periódica que se hace en DINGE es uno de los motivos por los cuales la empresa sigue operando, partiendo de allí, es importante volver a recalcar que si esto se hace como se debe, siguiendo todos los

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	40 de 75

parámetros de calidad, y encontrando la mejor forma de hacer encajar una departamento con el otro, las amenazas que hoy en día parecen ser difíciles de superar, más pronto que tarde pasaran a hacer parte de las fortalezas con las que cuente la empresa.

8.2.OBJETIVO 2: DISEÑAR LA REINGENIERÍA DEL SISTEMA

ORGANIZACIONAL DE LA FIRMA DINGE LTDA

8.2.1. Jerarquización:

8.2.1.1. Definición de funciones

Tabla 3. Gerencia y Subgerencia (responsabilidad compartida)

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Denominación del Cargo	GERENTE GENERAL
Cargos Supervisados	Todo el Personal de la Empresa
Jefe Inmediato	N.A.
OBJETIVO DEL CARGO	
Desarrollar actividades de dirección, planificación, organización y control mediante políticas y estrategias adecuadas (teniendo en cuenta factores de tipo tecnológico, humano y organizativo) que permitan el crecimiento, la rentabilidad y el cumplimiento de la misión, visión y objetivos de la organización.	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejercer la Representación Legal de la Entidad • Dirigir y Asignar responsabilidades para la presentación de ofertas y licitaciones. • Dirigir, coordinar, vigilar y controlar la ejecución de los planes, programas y proyectos de la compañía. • Formular, revisar y respaldar con su firma las políticas y objetivos de los sistemas de gestión para la marcha de la Empresa. • Revisar y aprobar todos los documentos y formatos involucrados en los sistemas de gestión. • Ejercer el más alto nivel de representación personal de la Empresa para optimizar el nivel de satisfacción de los clientes; en apoyo de los procesos establecidos en la empresa. • Aprobar el presupuesto anual para el diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de gestión de Seguridad, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), Medio Ambiente y Gestión de Calidad. • Realizar reuniones periódicas con el personal de la empresa con el fin de escuchar las 	



Propuesta trabajo de grado para optar por el título de
Ingeniero Industrial

Código

00

Página

41 de 75

necesidades y las sugerencias para el mejoramiento en los trabajos.

- Liderar la revisión por la dirección de los sistemas de gestión e inspecciones gerenciales a terreno.
- Asegurar la disponibilidad de los recursos para el funcionamiento de la empresa y los sistemas de gestión que se estén implementando en ella.
- Vigilar que las herramientas, elementos de protección personal, elementos de protección colectiva, así como los equipos que se adquirieran cumplan con las normas de calidad establecidas y en las cantidades requeridas.
- Revisar y aprobar el programa anual de compras, con base en las necesidades expuestas por las demás áreas de la empresa y a su vez dar su aprobación.
- Controlar y mantener actualizado los Inventarios de materiales y herramientas.
- Verificar el adecuado cumplimiento del procedimiento de selección y evaluación de proveedores.
- Seleccionar el personal administrativo y operativo con ayuda de los coordinadores de los procesos
- Velar por que se facilite la capacitación e instrucción de los trabajadores tanto en la parte operativa de su función como de los sistemas de gestión que se estén implementando en la empresa
- Analizar la información sobre ejecución de las obras que se tienen a cargo.
- Analizar la evaluación de desempeño del personal de DINGE.
- Controlar, supervisar y regular las entradas, salidas y existencias de materiales propiedad del cliente; para mantener el grado de satisfacción del mismo en un nivel alto.
- Cumplir y hacer cumplir las actividades y normas de los sistemas de gestión establecidas en la organización.
- Las demás funciones que sean por la naturaleza de su cargo.

RESPONSABILIDADES

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	42 de 75

- Efectuar visitas programadas para la inspección de obras para verificar en terreno el cumplimiento de los estándares de calidad, seguridad, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y medio ambiente de la empresa.
- Nombrar al funcionario encargado de planificar, dirigir, coordinar y controlar cada uno de los procesos que hacen parte de la empresa de acuerdo con los sistemas de gestión que se desarrollen.
- Incluir en las reuniones los temas referentes al desarrollo de las actividades de seguridad, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), medio ambiente y calidad.
- Velar por el cumplimiento de la legislación vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y medio ambiente.
- Asegurar la gestión de recursos financieros y humanos para la dotación de elementos de protección personal.
- Realizar la afiliación de los trabajadores al sistema integral de aportes (A.F.P; EPS Y ARP) y asegurar los pagos mensuales a los mismos.
- Proporcionar y mantener las mejores condiciones de trabajo y prevenir accidentes.
- Participar en la investigación de accidentes e incidentes de trabajo o enfermedades profesionales en caso de ser necesario o requerido.
- Notificar a la A.R.P los AT y EP, diagnosticadas y las novedades laborales, conformar un equipo investigador de ATEP, facilitar los recursos para la investigación e implementación de medidas y acciones correctivas.
- Registrar ante el Ministerio de la Protección Social y Facilitar la elección de representantes del COPASO (vigía ocupacional) y los recursos necesarios para el desempeño de sus funciones, y estudiar las recomendaciones emanadas por el mismo.

PERFIL DEL CARGO

CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS
Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Título profesional a nivel universitario Ingeniero electricista. 	Diploma y/o Tarjeta Profesional

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	43 de 75

Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de herramientas computacionales • Formación en normas y reglamentación pertinente del sector eléctrico. • Conocimiento de las Normas de Seguridad. • Conocimiento en sistemas de gestión (seguridad, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), medio ambiente, calidad). • Conocimientos de herramientas estadísticas. • Conocimiento en trabajo y rescate en alturas. 	Certificados de Cursos (si Posee)
Experiencia	2 años en el cargo a desempeñar	Constancias Laborales
Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de herramientas y materiales • Liderazgo, creatividad • Iniciativa, compromiso, • Toma de decisiones, responsabilidad • Visión Comercial, emprendimiento • Dirección y desarrollo de personal • Resolución de problemas • Buenas relaciones 	Evaluación de desempeño

Gerencia (fuente: elaboración propia)

Tabla 4. Dirección SGI:

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Denominación del Cargo	COORDINADOR DE SISTEMAS DE GESTIÓN
Cargos Supervisados	Audidores, Vigía Ocupacional, Jefe de Brigada y Equipo Brigadista
Jefe Inmediato	Gerente General
OBJETIVO DEL CARGO	



Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Código

00

Página

44 de 75

Establecer, mantener y mejorar los sistemas de gestión bajo las normas correspondientes en la organización.

FUNCIONES

- Desarrollar y recomendar al gerente planes de acción compatibles con los objetivos generales y factibles dentro de las posibilidades de la empresa.
- Presentar a la gerencia el cálculo y análisis de los indicadores de los sistemas de gestión.
- Presentar propuestas y actividades que apoyen los sistemas de gestión.
- Crear, difundir, coordinar y asesorar el uso de la documentación de los sistemas de gestión.
- Mantener la información actualizada con respecto a nuevos procedimientos en materia de prevención de accidentes y si fuere necesario realizar la investigación de problemas inherentes a esta rama.
- Realizar reuniones periódicas con los coordinadores de área con el fin de escuchar las necesidades y las sugerencias para el mejoramiento en los trabajos por ende de los sistemas de gestión.
- Mantener una comunicación directa con el gerente general en temas referentes a los sistemas de gestión.
- Asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad.
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.
- Acompañar las inspecciones a los sitios de trabajo con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de calidad, seguridad y utilización de los elementos de protección personal en el desarrollo de los procesos ocupacionales.
- Programar la realización de las auditorías internas a los sistemas de gestión.
- Establecer campañas de motivación y conocimientos técnicos tendientes a mantener un interés activo de los trabajadores hacia los sistemas de gestión.
- Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por la naturaleza del cargo, o por asignación de su jefe inmediato.

RESPONSABILIDADES



Propuesta trabajo de grado para optar por el título de
Ingeniero Industrial

Código

00

Página

45 de 75

- Acceder a internet continuamente, con el fin de conocer la legislación vigente referente a seguridad, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), medio ambiente y calidad.
- Velar por el cumplimiento de las políticas planteadas en los sistemas de gestión de la Empresa.
- Realizar el análisis y medición de accidentalidad, ausentismo y programas, de acuerdo a la periodicidad de medición de cada uno de los indicadores y presentar a Gerencia el informe sobre los resultados del Sistema de Gestión SSOMA.
- Elaborar los panoramas de riesgos tanto reales como potenciales, determinando las medidas de control de los riesgos laborales y las actividades a desarrollar.
- Notificar a la A.R.P los AT y EP, diagnosticadas y las novedades laborales
- Implementar las actividades planteadas en el programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Medio ambiente.
- Incluir en las reuniones los temas referentes al desarrollo de las Actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Medio ambiente.
- Evaluar periódicamente el cumplimiento del programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Medio Ambiente.
- Facilitar capacitación e instrucción a los trabajadores en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Medio Ambiente.
- Cumplir con la legislación vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Medio Ambiente.
- Asegurar la gestión de los recursos financieros y humanos para la dotación de elementos de protección personal y colectiva y mantenimiento a las herramientas.
- Proporcionar y mantener las mejores condiciones de trabajo óptimas y prevenir los riesgos profesionales.
- Verificar el cumplimiento de las acciones correctivas, preventivas y de mejora generadas para los procesos.
- Promover dentro de los trabajadores la protección al medio ambiente en los sitios de trabajo y las buenas relaciones con la comunidad donde se desarrollan obras.
- Diseñar, programar y desarrollar los programas de Vigilancia epidemiológica como medida de control de riesgos laborales que pueden generar una enfermedad profesional o variar las condiciones psicofísicas del trabajador.
- Resolver consultas de carácter laboral en materia de seguridad, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), medio ambiente y entre otras.
- Asegurar y divulgar el cumplimiento de las políticas de los sistemas de gestión a todos los miembros de la organización.
- Conocer las funciones, los procedimientos y las responsabilidades de su cargo.
- Las demás funciones que por razón de la necesidad del servicio se requieren para el cumplimiento y preservación del interés de la empresa.

PERFIL DEL CARGO

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	46 de 75

CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS
Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero industrial o Administrador de empresas. 	Diploma de Grado
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y manejo de herramientas computacionales como Word, Excel, power point, Internet entre otras. • Conocimientos en Investigación de Accidentes. • Conocimiento de los procedimientos relacionados con los trabajos en construcción y/o mantenimiento en redes de baja y media tensión, telecomunicaciones y obras civiles. • Formación en sistemas de gestión de calidad • Manejo e implementación de 	Certificados de Cursos (si Posee)
Experiencia	1 año Coordinando sistemas de gestión de calidad, seguridad y salud en el trabajo.	Constancias Laborales
Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación efectiva • Agilidad, compromiso • Capacidad de análisis, Ingenio, iniciativa • Liderazgo. • Capacidad de planificación y organización. • Buenas relaciones interpersonales 	Evaluación de desempeño

Dirección SGI (fuente: elaboración propia)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	47 de 75

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Denominación del Cargo	DIRECCIÓN DE PROYECTOS (CONSULTORÍA)
Cargos Supervisados	Jefe de Trabajos
Jefe Inmediato	Gerente General
OBJETIVO DEL CARGO	
Dirigir y coordinar los diferentes recursos que se requieran para las obras que la empresa contrate.	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los procedimientos de su cargo. • Velar por el cumplimiento de los procedimientos, programas, guías, planes e instructivos involucrados en los sistemas de gestión. • Realizar la planificación de las obras y proyectos a desarrollar, así como el respectivo cronograma de actividades, en apoyo con los linieros jefes de cuadrilla, o el jefe de trabajos según aplique. • Realizar evaluación de desempeño al personal operativo. • Coordinar la adquisición de materiales equipos y herramientas. • Realizar la selección, evaluación y reevaluación de proveedores. • Formular el programa anual de compras, con base en las necesidades expuestas por las demás áreas de la empresa y a su vez presentarlas al gerente para su aprobación. • Controlar, supervisar y regular las entradas, salidas y existencias de materiales propiedad del cliente y de la empresa. • Coordinar, administrar y controlar de acuerdo a las políticas y ordenamientos establecidos los recursos propios de la empresa. • Presentar informes periódicos a la gerencia de acuerdo al desarrollo de las obras y/o proyectos. • Programar, ejecutar, evaluar y proponer acciones de mejora a las inspecciones de campo. • Las demás funciones que sean asignadas por su jefe inmediato o la naturaleza de su cargo. 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar al gerente cualquier anomalía que se presente en la obra ejecutada. • Mantener una estrecha comunicación con el gerente general y el coordinador de Sistemas de Gestión para la adquisición de elementos de protección personal que necesiten reposición. • Estar constantemente informado de cada una de las capacitaciones programadas por la empresa para el personal operativo. • Realizar reuniones periódicas con el gerente para determinar las necesidades en cuanto a materiales, herramientas y equipos aportando sugerencias para el mejoramiento en los 	

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	48 de 75

trabajos. <ul style="list-style-type: none"> Supervisar por el cumplimiento de los programas de mantenimientos de herramientas y equipos.

Tabla 5 Dirección de proyectos (consultoría):

PERFIL DEL CARGO		
CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS
Educación	<ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Eléctrico 	Diploma y/o Tarjeta Profesional
Formación	<ul style="list-style-type: none"> Instalaciones eléctricas con énfasis (RETIE) Seguridad industrial y salud ocupacional. 	Certificados de Cursos
Experiencia	≥ 2 años de experiencia	Constancias Laborales
Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación efectiva Concentración, agilidad, compromiso Capacidad de análisis, Ingenio, iniciativa Liderazgo. Capacidad de planificación y organización. Buenas relaciones interpersonales 	Evaluación de desempeño

Consultorías (fuente: elaboración propia)

Tabla 6 Auxiliar General

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Denominación del Cargo	AUXILIAR GENERAL
Cargos Supervisados	N.A.
Jefe Inmediato	Coordinador de Proyectos y Obras
OBJETIVO DEL CARGO	

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	49 de 75

Servir de apoyo a la parte administrativa de la Empresa; para facilitar cada una de las actividades que competen cada área de forma eficiente.

FUNCIONES

- Tener conocimiento de sus responsabilidades y deberes en la empresa
- Velar por el cumplimiento de los procedimientos, programas, guías, planes e instructivos involucrados en los sistemas de gestión.
- Identificar, despachar, recibir y clasificar la correspondencia
- Pagar recibos en diferentes bancos y entidades con los cuales tenga relación la empresa.
- Entregar correspondencia que se ocasione en la empresa para otras entidades
- Realizar consignaciones en los diferentes bancos y corporaciones de la ciudad
- Administrar los recursos, materiales y servicios destinados a cada una de las áreas de la empresa
- Desempeñar funciones de almacenista (digitar entradas y salidas de almacén)
- Controlar el inventario de bodega
- Revisar y descargar evidencia fotográfica de los trabajos realizados en terreno (fotos antes y después)
- Revisar ordenes internas de trabajo (Elaboración de requisiciones y reintegros)
- Coordinar logística a capacitaciones y entrenamientos
- Coordinar refrigerios a trabajadores en jornadas laborales
- Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por la naturaleza del cargo, o por asignación de su jefe inmediato

RESPONSABILIDADES

- Responsabilizarse de todos los documentos que le sean entregados
- Realizar la planeación de las actividades a realizar
- Coordinar mantenimiento de equipos y herramientas
- Coordinar la adquisición de los elementos necesarios de reserva para el desarrollo de las obras como elementos de protección personal, colectivos, materiales y herramientas
- Gestionar el envío de materiales a las cuadrillas a terreno
- Manejo de residuos al terminar obras, proyectos y otros trabajos
- Realizar aseo a la bodega
- Asistir a reuniones y capacitaciones programadas por la empresa

PERFIL DEL CARGO

CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS
Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Básica Secundaria 	Diploma

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	50 de 75

Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo Básico de office 	Certificados de Cursos (si Posee)
Experiencia	2 año de experiencia	Constancias Laborales
Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad • Capacidad de aprendizaje • Comunicación efectiva • Concentración, agilidad, compromiso, colaboración • Tolerancia a la presión • Resolución de problemas • Buenas relaciones interpersonales 	Evaluación de desempeño

Auxiliar general (fuente: elaboración propia)

Tabla 7 Contabilidad

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Denominación del Cargo	CONTABILIDAD
Cargos Supervisados	N.A.
Jefe Inmediato	TESORERÍA
OBJETIVO DEL CARGO	
Administrar y mantener el sistema contable funcionando según los reglamentos jurídicos y los establecidos por la empresa	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento de sus responsabilidades y deberes en la empresa • Atender las Instrucciones impartidas por el Jefe Inmediato • Depurar permanentemente los registros contables y presupuestales • Realizar todas las demás actividades inherentes a sus funciones que la junta directiva a si lo estipule. • Establecer y operar los mecanismos para garantizar que la contabilidad y tesorería e infraestructura de la firma DINGE LIMITADA gestione eficientemente la fiscalización de los 	



Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Código

00

Página

51 de 75

activos, pasivos, ingresos, costos, y gastos

- Administrar las transacciones contables
- Revisar la contabilización de los documentos internos y externos de la empresa
- Brindar apoyo a las demás áreas que requieran de su competencia
- Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por la naturaleza del cargo, o por asignación de su jefe inmediato

RESPONSABILIDADES

- Responsabilizarse de todos los documentos que le sean entregados
- Asistir a cada una de las capacitaciones que cite la empresa
- En caso de presentarse no conformidades con cualquiera de sus superiores; deberá consultarlas con el jefe de trabajos.
- ejecución del trabajo.
- Controlar las disponibilidades de las cuentas bancarias de cheques y de inversión, realizando conciliaciones mensuales contra los saldos reportados en los estados de cuenta bancarios y por el Departamento de Tesorería y finanzas, para garantizar la exactitud en el registro de fondos, y apoyando a una correcta toma de decisiones.
- Realizar todas las actualizaciones legales que demande el sistema contable, de modo que la empresa cuente con información contable pertinente y actualizada.
- Llevar a cabo la contabilidad y mecanismos financieros de la manera como lo establece la ley.

PERFIL DEL CARGO

CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS
Educación	<ul style="list-style-type: none">• Técnico profesional en contabilidad	Diploma
Formación	<ul style="list-style-type: none">• Manejo de cuentas• Manejo de Excel• Conocimientos actualizados en contabilidad y tributaria	Certificados
Experiencia	1 año de experiencia	Constancias Laborales

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	52 de 75

Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad • Capacidad de aprendizaje • Comunicación efectiva • Concentración, agilidad, compromiso, colaboración • Tolerancia a la presión • Resolución de problemas • Buenas relaciones interpersonales 	Evaluación de desempeño
--------------------------------	--	--------------------------------

Contabilidad (fuente: elaboración propia)

Tabla 8 dirección de Recursos Humanos

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Denominación del Cargo	DIRECTOR DE RECURSO HUMANO Y SST
Cargos Supervisados	N.A.
Jefe Inmediato	GERENTE
OBJETIVO DEL CARGO	
Gestión de todo el personal humano y vigilar la actualización y cumplimiento del SST	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento de sus responsabilidades y deberes en la empresa • Atender las Instrucciones impartidas por el Jefe Inmediato • Realizar todas las demás actividades inherentes a sus funciones que la junta directiva a si lo estipule. • Mantener actualizada la base de datos de la nomina • Filtrar el personal aspirante a trabajar en la empresa • Velar por la legalidad y veracidad de la documentación entregada por el personal humano a su cargo • Cumplir la normatividad relacionada con las actividades de la empresa, con Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Medio Ambiente contenido en la ley y relacionadas con el cargo que ejerce, así mismo las normas internas de la empresa 	
RESPONSABILIDADES	



Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Código

00

Página

53 de 75

- Responsabilizarse de todos los documentos que le sean entregados
- Asistir a cada una de las capacitaciones que cite la empresa
- Asegurar que los empleados tengan un equilibrio entre habilidades y experiencia
- Trabajar mancomunadamente con los demás departamentos y ayudar a hacer cumplir junto con los coordinadores de cada departamento las políticas de la empresa
- Administrar las nominas
- Acatar y hacer cumplir las leyes de empleo
- Contribuir con el escalamiento de los empleados dentro de sus puestos
- Hacer cumplir el programa de Seguridad, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Ambiente
- Colocar las respectivas sanciones de incumplimiento del SST

PERFIL DEL CARGO

CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS
Educación	<ul style="list-style-type: none">• Técnico profesional en manejo de personal	Diploma
Formación	<ul style="list-style-type: none">• Ciencias económicas y administrativas• Ciencias sociales• Manejo de paquetes computacionales (Microsoft office)	Certificados
Experiencia	1 año de experiencia	Constancias Laborales
Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none">• Adaptabilidad• Capacidad de aprendizaje• Comunicación efectiva• Concentración, agilidad, compromiso, colaboración• Tolerancia a la presión• Resolución de problemas• Buenas relaciones interpersonales	Evaluación de desempeño

Recursos Humanos (fuente: elaboración propia)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	54 de 75

Tabla 9 tesorería y Finanzas

DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Denominación del Cargo	TESORERÍA Y FINANZAS	
Cargos Supervisados	N.A.	
Jefe Inmediato	SUBGERENTE	
OBJETIVO DEL CARGO		
Planificar, programar y controlar la administración de los recursos financieros de acuerdo con las normas y procedimientos a su cargo		
FUNCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento de sus responsabilidades y deberes en la empresa • Atender las Instrucciones impartidas por el Jefe Inmediato • Realizar todas las demás actividades inherentes a sus funciones que la junta directiva a si lo estipule. • fiscalizar activos, pasivos, ingresos, costos, y gastos • diseñar los programas de tesorería y asignación de recursos a los proyectos • controlar y orientar pagos a proveedores, personal humano, pensiones, y demás relaciones financieras. • Brindar apoyo a las demás áreas que requieran de su competencia • Seguridad, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Ambiente que se programen • Cumplir la normatividad relacionada con las actividades de la empresa, con Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Medio Ambiente contenido en la ley y relacionadas con el cargo que ejerce, así mismo las normas internas de la empresa • Conocer, analizar y poner en práctica el manual de inducción de la empresa. • Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por la naturaleza del cargo, o por asignación de su jefe inmediato 		
RESPONSABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilizarse de todos los documentos que le sean entregados • Asistir a cada una de las capacitaciones que cite la empresa • Controlar todos los gastos operativos de la empresa • Mantener al día cuantas con proveedores y clientes. • Realizar todas las actualizaciones de los asuntos monetarios de pagos al día • Suplir el pago de la nómina quincenal o mensual según lo establecido 		
PERFIL DEL CARGO		
CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	55 de 75

Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico profesional en manejo de cuentas o afines 	Diploma
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de cuentas • Manejo de Excel • Sistemas administrativos de tesorería 	Certificados
Experiencia	1 año de experiencia	Constancias Laborales
Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad • Capacidad de aprendizaje • Comunicación efectiva • Concentración, agilidad, compromiso, colaboración • Tolerancia a la presión • Resolución de problemas • Buenas relaciones interpersonales 	Evaluación de desempeño

Tesorería y finanzas fuente (elaboración propia)

Tabla 10 Recursos e infraestructura

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Denominación del Cargo	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RECURSOS E
Cargos Supervisados	N.A.
Jefe Inmediato	SUBGERENTE
OBJETIVO DEL CARGO	
Garantizar la disponibilidad y el funcionamiento de recursos físicos e infraestructura	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento de sus responsabilidades y deberes en la empresa • Atender las Instrucciones impartidas por el Jefe Inmediato • Asegurar la disponibilidad de los recursos físicos de la empresa • Garantizar la disposición de la infraestructura • Velar por la continuidad en los procesos de obra y demás servicios de la empresa 	
RESPONSABILIDADES	

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	56 de 75

- Responsabilizarse de todos los documentos que le sean entregados
- Asistir a cada una de las capacitaciones que cite la empresa
- Monitorear y actualizar el almacén
- Informar a Tesorería y Finanzas el faltante de materiales en el almacén

PERFIL DEL CARGO		
CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS
Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico profesional en manejo de almacén 	Diploma
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en cálculos • Conocimiento en gestión de archivos • Conocimiento en gestión contable 	Certificados
Experiencia	1 año de experiencia	Constancias Laborales
Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad • Capacidad de aprendizaje • Comunicación efectiva • Concentración, agilidad, compromiso, colaboración • Tolerancia a la presión • Resolución de problemas • Buenas relaciones interpersonales 	Evaluación de desempeño

Recursos e infraestructura fuente: elaboración propia)

Tabla 11 SGI

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Denominación del Cargo	DIRECCIÓN SGI
Cargos Supervisados	N.A.
Jefe Inmediato	GERENTE
OBJETIVO DEL CARGO	



Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Código

00

Página

57 de 75

Planificar, gestionar y controlar el Sistema de Gestión Integral

FUNCIONES

- Tener conocimiento de sus responsabilidades y deberes en la empresa
- Realizar la implementación y el seguimiento de del sistema integrado de calidad, medioambiente y seguridad en la organización
- Gestionar la aplicación de normas de calidad, manuales y procedimientos
- Realizar auditorías internas de calidad medio ambiente y seguridad
- Controlar los parámetros de calidad, medio ambiente y seguridad de la empresa
-

RESPONSABILIDADES

- Diseñar los protocolos de gestión de acuerdo al sistema de gestión integral
- Gestionar planes de mantenimiento del sistema de gestión integral
- Adoptar las medidas que especifique la empresa de acuerdo a sus funciones

PERFIL DEL CARGO

CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS
Educación	<ul style="list-style-type: none">• Ingeniero Industrial• Master en Ingeniería y Arquitectura	Diploma
Formación	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de gestión de la calidad (ISO 9000)• Sistemas de gestión del medio ambiente (ISO 14001)• Técnicos en prevención de riesgos o en Sistemas de gestión de la Seguridad en el Trabajo (OSAS o UNE 81900:1996)• Gestión Integrada de Sistemas de Gestión• Auditorías Internas de Calidad, Medioambiente y Seguridad	Certificados
Experiencia	2 año de experiencia	Constancias Laborales

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	58 de 75

Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad • Capacidad de aprendizaje • Comunicación efectiva • Concentración, agilidad, compromiso, colaboración • Tolerancia a la presión • Resolución de problemas • Buenas relaciones interpersonales 	Evaluación de desempeño
--------------------------------	--	--------------------------------

SGI (fuente: elaboración propia)

Tabla 12 Gestión de certificación

DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Denominación del Cargo	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE CERTIFICACIÓN	
Cargos Supervisados	N.A.	
Jefe Inmediato	SUBGERENTE	
OBJETIVO DEL CARGO		
Administrar los procesos de gestión de energización y gestión de inspectorías		
FUNCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar los procesos que se lleven a cabo respecto de los servicios de gestión de energización y gestión de inspectorías • Gestionar los procesos de certificación RETIE • Gestionar los procesos de RETILAP 		
RESPONSABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> • Dar cumplimiento a las funciones de su cargo • Hacer seguimiento a los procesos de gestión de energización y gestión de inspectorías • Coordinar y solicitar reportes del estado de los procesos a los gestores de los procesos de gestión de energización y gestión de inspectorías • Cumplir con las especificaciones técnicas y de tiempos de entrega pactados con el cliente 		
PERFIL DEL CARGO		
CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS
Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Electricista 	Diploma

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	59 de 75

Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento RETIE • Conocimiento RETILAP • Conocimiento Sistemas Integrados de Gestión 	Certificados
Experiencia	1 año de experiencia	Constancias Laborales
Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad • Capacidad de aprendizaje • Comunicación efectiva • Concentración, agilidad, compromiso, colaboración • Tolerancia a la presión • Resolución de problemas • Buenas relaciones interpersonales 	Evaluación de desempeño

Gestión de Certificación fuente: elaboración propia

Tabla 13 Proyectos de obra

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Denominación del Cargo	DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA
Cargos Supervisados	N.A.
Jefe Inmediato	GERENTE
OBJETIVO DEL CARGO	
Administrar los procesos de obra	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar los procesos que se lleven a cabo respecto a obras • Gestionar los procesos de obras • Gestionar los procesos de RETILAP 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Dar cumplimiento a las funciones de su cargo • Hacer seguimiento a los procesos de gestión de energización y gestión de inspectorías • Coordinar y solicitar reportes del estado de los procesos a los gestores de los procesos de gestión de energización y gestión de inspectorías • Cumplir con las especificaciones técnicas y de tiempos de entrega pactados con el cliente 	

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	60 de 75

PERFIL DEL CARGO		
CONCEPTO	REQUISITOS	REGISTROS
Educación	<ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Electricista 	Diploma
Formación	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento RETIE Conocimiento RETILAP Conocimiento Sistemas Integrados de Gestión 	Certificados
Experiencia	1 año de experiencia	Constancias Laborales
Habilidades y Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> Adaptabilidad Capacidad de aprendizaje Comunicación efectiva Concentración, agilidad, compromiso, colaboración Tolerancia a la presión Resolución de problemas Buenas relaciones interpersonales 	Evaluación de desempeño

Proyectos de obra (fuente: elaboración propia)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	61 de 75

8.2.1.2 Departamentalización

- Organigrama antes

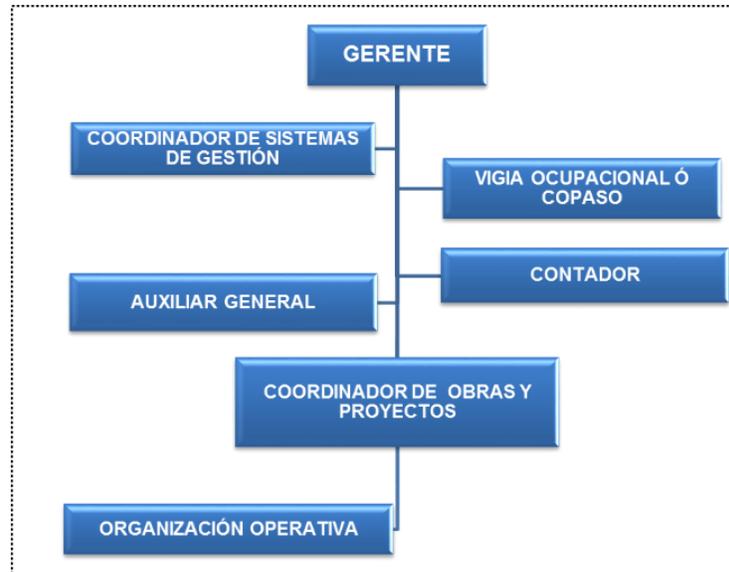


Ilustración 20 Organigrama antiguo (fuente: DINGE LTDA)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	63 de 75

Nota: Se determinó junto con la aprobación del gerente que se trabajara en departamentos por equipos, de la siguiente manera:

- 1. Equipo, Contabilidad, Tesorería y Finanzas, Infraestructura**
2. Recurso Humano:
3. SIG, proyectos de consultoría, gestión de certificación, proyectos de obra:
4. Ventas, proyectos especiales, mercadeo

8.3. OBJETIVO 3

Ver documento: [Estudio financiero trabajo de grado.xlsx](#)

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	64 de 75

9. CONCLUSIONES

- En el diagnóstico se evidenciaron entre otras cosas la falta de conocimiento de algunos trabajadores frente a los servicios mismos de la empresa y en general de las responsabilidades de los trabajadores, por tal motivo se dio paso a concretar los aspectos inherentes al alcance mismo de los objetivos 2 y 3.
- La firma DINGE LIMITADA a pesar de sus falencias es una organización con un sistema organizacional regular que está abierto a las mejoras aquí planteadas y ejecutadas y otras más que en un futuro se le pudiesen aplicar, con la organización de los puestos de trabajo por departamentos actualmente el personal ya se encuentra más organizado y centrado en las funciones que le competen. La idea de crear equipos en algunos departamentos ha ayudado a mejorar el clima organizacional, ahora son compañeros de trabajo más comprometidos con la labor del otro y los resultados se están viendo reflejados en la agilidad de los procesos y en la satisfacción de los clientes.
- Se concluye que de implementar el nuevo sistema organizacional articulado a las actividades mismas que se vienen desarrollando en la empresa, le traería muchos beneficios a la empresa, tanto de organización como beneficios económicos

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	65 de 75

10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa firma DINGE LIMITADA tomar en cuenta los resultados del objetivo 1 para próximas disposiciones del orden de la toma de decisiones administrativas
- Se recomienda a la firma DINGE LIMITADA poner en funcionamiento de la departamentalización planteada y el manual de funciones por departamentos
- Se recomienda a la empresa DINGE LIMITADA poner en funcionamiento el presente proyecto de acuerdo a la factibilidad económica y a los beneficios rentables de acuerdo a la viabilidad arrojada en los resultados de la evaluación costo beneficio.

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	66 de 75

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] MICHAEL HAMMER, JAMES CHAMPY, reingeniería, 1994.
- [2] JUAN ANGEL ALARCON GONZALES, reingeniería de procesos empresariales, 1998
- [3] NEREO ROBERTO PARRO, reingeniería: empezar de nuevo, 1997

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	67 de 75

12. ANEXOS

ENCUESTA:

Diseño de Encuesta

Objetivo: diagnosticar la situación del sistema organizacional actual de la firma DINGE LIMITADA.

Tipo de encuesta: la encuesta a aplicar es de tipo descriptivo

Variables a tener en cuenta: procesos de los servicios de la empresa, conocimiento de los puestos de trabajo y sus responsabilidades.

Muestra: (9 personas), administrativos 5, operarios: 4

Justificación de la encuesta: la presente encuesta se desarrolla dentro de las instalaciones de la empresa con el fin de diagnosticar la situación actual de la empresa, evaluando aspectos como procesos de los servicios de la empresa y conocimiento de puestos de trabajo y sus responsabilidades, para de esta manera poner en contexto esta información, analizarla y orientar el proyecto en cuestión.

Esta encuesta se hace en relación al proyecto titulado REINGENIERÍA DEL SISTEMA ORGANIZACIONAL DE LA FIRMA DINGE LIMITADA, ejecutado actualmente en esta empresa.

Preguntas

Seleccione sólo una de las respuestas de cada pregunta de acuerdo a sus conocimientos.

Especifique a que área de la empresa pertenece: (A)ministrativa u (O)perativa

- ¿Conoce usted todos los servicios ofrecidos por la firma DINGE LIMITADA?
 - Sí
 - No

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	68 de 75

- c) Un poco
2. ¿sabe cuál es el proceso general que se maneja en cada servicio?
- a) Sí
 - b) No
 - c) Un poco
3. ¿Se encuentra usted en la capacidad de explicarle a un cliente el proceso detallado de cada servicio?
- a) Sí
 - b) No
 - c) Un poco
4. ¿De los servicios de Diseño, Gestión de Energización, Gestión de Inspectoría, cual le parece más fácil de gestionar?
- a) Diseño
 - b) Gestión de Energización
 - c) Gestión de Inspectoría
 - d) Obra
5. ¿De los servicios de Diseño, Gestión de Energización, Gestión de Inspectoría, cual le parece más difícil de gestionar?
- a) Diseño
 - b) Gestión de Energización
 - c) Gestión de Inspectoría

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	69 de 75

d) Obra

6. ¿Conoce a cargo de que persona recae la responsabilidad de cada servicio?

a) Sí

b) No

7. ¿Conoce los cargos que maneja cada persona dentro de la empresa?

a) Sí

b) No

c) Un poco

8. ¿Sabe a quién dirigirse cuando tiene inconvenientes con algunos de los procesos de cada servicio?

a) Sí

b) No

c) Un poco

9. ¿Conoce la interrelación de las dependencias de la empresa respecto de cada proceso?

a) Sí

b) No

c) Un poco

10. ¿Sabe hasta qué punto van sus funciones dentro de la empresa?

a) Sí

	Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial	Código	00
		Página	70 de 75

- b) No
- c) Un poco

Formato de orden de trabajo para la estandarización de los servicios de la empresa

ORDEN DE TRABAJO		NÚMERO DE ORDEN: _____	CODIGO: _____
		Fecha: ____/____/____	
Nombre del Cliente o Propietario: _____	Contador: _____		
CC: _____	Tel/Cel.: _____		
Tel/Cel.: _____	Correo Electrónico: _____		
Dirección: _____	Nombre de Técnico en la propiedad si aplica: _____		
Correo Electrónico: _____	DIRECCION DE OBRA O SITIO DE TRABAJO: _____		
SERVICIO CONTRATADO:			
	CUENTAS MONOFÁSICAS	CUENTAS TRIFÁSICAS	CUENTAS TRIFÁSICAS
		ACOMETIDA (m)	RED S.T. (m)
			RED M.T. (m)
	VALOR :		
DISEÑO	\$ _____		
INSPECTORÍA	\$ _____		
GESTION ENERGIZACIÓN	\$ _____		
DESCRIPCIÓN ADICIONAL DEL OBJETO DE LA ORDEN:		ENTREGABLES:	
		Memorias: _____	
		Planos _____	
		Aprobados: _____	
OBSERVACIONES Y ADICIONALES: (En caso de aplicación de inspección, se deben fijar horas contratadas, especificando horas de visita técnica, y valor hora adicional. Si se pacta visita previa se fijó el valor, si existe propuesta aceptada por parte del cliente esta forma parte integral del este documento).			
DOCUMENTOS RECIBIDOS DEL CLIENTE:			
DISEÑO	INSPECTORÍA	ENERGIZACIÓN	
CD-Planos	Planos Record (2 copias)	Planilla Conexión	
Planos Físicos	Memorias (2 copias)	Conformidad RETILAP	
Recibo (vecino)	CC. Propietario	Copia Matricula Profesional Competente	
Copia CC	CC. Técnico/Diseñador	# de Usuario o Medidor Vecino	
Autorización	Matricula Constructor	Copia Matricula (Competencia Técnico Legal)	
	CC./Matricula del Ing.		
	Deducción de Cumplimiento		
TOTAL A PAGAR	PRIMER PAGO:	SEGUNDO PAGO:	TERCER PAGO
\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
	FECHA PRIMER PAGO: _____	FECHA SEGUNDO PAGO: _____	FECHA TERCER PAGO: _____
CLAUSULA PECUNIARIA: en caso de que el contratante decidiera retirarse del contrato sin justa causa cancelar al suma de \$ _____			
NOTA: El anexo de condiciones uniformes hace parte integral de este documento			
Firma del Cliente		Firma Representante DINGE LTDA	
_____		_____	
Nombre: _____		NOMBRE: _____	
CC: _____		CC: _____	

Ilustración 22 formato de orden de trabajo (fuente: elaboración propia)



Propuesta trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Código

00

Página

71 de 75

Capacitación sobre el sistema organizacional de la empresa





Propuesta trabajo de grado para optar por el título de
Ingeniero Industrial

Código

00

Página

72 de 75





Propuesta trabajo de grado para optar por el título de
Ingeniero Industrial

Código

00

Página

73 de 75





Propuesta trabajo de grado para optar por el título de
Ingeniero Industrial

Código

00

Página

74 de 75





Propuesta trabajo de grado para optar por el título de
Ingeniero Industrial

Código

00

Página

75 de 75

