

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

“PROPUESTA PARA LA IMPLANTACIÓN DEL CAMBIO ORGANIZACIONAL
DEL MODELO DE OPERACIÓN REMOTA ASISTIDA EN LAS CENTRALES
DE GENERACIÓN PARA LA COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A,
EN EL 2020.”

Trabajo final de investigación aplicada sometido a la consideración de la
Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración
Pública para optar al grado y título de Maestría Profesional en
Administración Pública con énfasis en Gestión Pública

MIGUEL ÁNGEL MUÑOZ QUESADA

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2020

Dedicatoria

A mi hija Mariangel y mi esposa Marian quienes fueron mi sentido en busca de esta meta; ellas fungieron como mi combustible para girar este motor.

Agradecimientos

A Dios que permitió llegar a esta fase y que me colocó en esta maestría como lo ha hecho con cada experiencia; a mi hija y esposa quienes estuvieron siempre ahí cuando más las necesitaba. A todas aquellas personas participantes de este proceso, a mi jefatura por brindar la oportunidad para poder desarrollarme como profesional, a CNFL S.A. que me ha abierto el espacio y la oportunidad de ser Administrador Público y a todas a aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron en alcanzar este logro. A todos mil gracias.

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración Pública de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración Pública con énfasis en Gestión Pública.”

LEONARDO
CASTELLON
RODRIGUEZ (FIRMA)

Firmado digitalmente por
LEONARDO CASTELLON
RODRIGUEZ (FIRMA)
Fecha: 2020.07.01 15:04:27 -06'00'

Dr. Leonardo Castellón Rodríguez

Representante del Decano Sistema de Estudios de Posgrado

MAYELA CUBILLO
MORA

Firmado digitalmente por
MAYELA CUBILLO MORA
Fecha: 2020.06.30 11:06:10 -06'00'

Dra. Mayela Cubillo Mora

Profesora Guía

VICTOR MANUEL GARRO
MARTINEZ (FIRMA)

Firmado digitalmente por VICTOR
MANUEL GARRO MARTINEZ (FIRMA)
Fecha: 2020.06.30 19:10:54 -06'00'

M.Sc. Víctor Garro Martínez

Lector

MARCO DAVID RODRIGUEZ
BADILLA (FIRMA)

Firmado digitalmente por MARCO
DAVID RODRIGUEZ BADILLA (FIRMA)
Fecha: 2020.06.30 11:40:30 -06'00'

M.Sc. Marco David Rodríguez Badilla

Lector

ROBERTO FRANCISCO
GUILLEN PACHECO (FIRMA)

Firmado digitalmente por ROBERTO
FRANCISCO GUILLEN PACHECO (FIRMA)
Fecha: 2020.07.01 10:27:38 -06'00'

M.Sc. Roberto Guillén Pacheco

**Representante del Director del Programa de Posgrado en
Administración Pública**

MIGUEL ANGEL
MUÑOZ
QUESADA
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por MIGUEL ANGEL
MUÑOZ QUESADA
(FIRMA)
Fecha: 2020.06.30
09:54:13 -06'00'

Miguel Ángel Muñoz Quesada

Sustentante

Tabla de Contenidos

<i>Dedicatoria</i>	<i>I</i>
<i>Agradecimientos</i>	<i>II</i>
<i>Tabla de Contenidos</i>	<i>IV</i>
<i>Lista de Figuras</i>	<i>VII</i>
<i>Lista de tablas</i>	<i>VII</i>
<i>Lista de gráficos</i>	<i>VIII</i>
<i>Lista de abreviaturas</i>	<i>IX</i>
<i>Resumen</i>	<i>X</i>
<i>Abstract</i>	<i>XI</i>
El Problema y su importancia	13
Reseña Histórica de la CNFL	13
Antecedentes de la CNFL	15
Delimitación del Problema	23
Justificación	24
Pregunta de investigación	26
Objetivo General:	27
Objetivos Específicos:	27
Capítulo II	28
Marco Teórico	28
Cultura y clima organizacional dentro de las actividades estratégicas	28
Factores del clima organizacional	31
Gestión del cambio organizacional	35
Resistencia al cambio	38
Actores involucrados dentro de los Procesos.	40
Capítulo III	43

Marco Metodológico.....	43
Enfoque de la investigación.....	43
Diseño de investigación.....	45
Unidad de Análisis.....	46
Métodos y Técnicas para recopilar información.....	48
Métodos y Técnica para analizar información.....	53
Capítulo IV. Análisis de Resultados	58
Situación antes del cambio en la Dirección de Generación	58
Esquema Operativo de las centrales de generación antes del cambio	61
Situación después de la reestructuración en la Dirección de Generación.....	64
Fase del cambio	67
Esquema Operativo Propuesto de las centrales de generación	68
Mapa de Actores.....	71
Capacidad de Articulación e Influencia entre actores.....	72
Actividades Estratégicas desarrolladas después del cambio.....	73
Sesiones de Sensibilización.....	73
Capacitación técnica operadores con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)	74
Creación de Comisiones Técnicas para evaluar los mecanismos de mejora de automatización.	75
Pasantías recíprocas plantas-PCDG	76
Análisis de la Cultura y Clima Organizacional en la Dirección de Generación de la Energía	79
Descripción de la muestra en general.....	79
Variable Clima Laboral.....	83
Variable Interacción Social.....	85
Variable Comunicación.....	87
Variable Condiciones de Trabajo.....	89
Variable Pertinencia.....	90
Análisis Cultura y Clima UOPG.....	92
Análisis Cultura y Clima UMPG.....	94
Análisis Cultura y Clima DGE y PCDG.....	95
Resumen General Clima Organizacional	96
Análisis de la Resistencia al cambio en la Dirección de Generación de la Energía.....	99

Variable Búsqueda de la Rutina.....	100
Variable Actitud	101
Variable Flexibilidad.....	103
Variable Resistencia.....	104
Análisis Resistencia General	106
Análisis Resistencia UOPG	108
Análisis Resistencia UMPG	109
Análisis Resistencia Dirección Generación y PCDG	110
Resumen General Resistencia al Cambio	112
Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones.....	114
Conclusiones.....	114
Propuesta para modificar los factores de Cultura y Clima en la Dirección de Generación de la Energía	119
Aprovechamiento de la Identidad y Pertinencia	121
Perspectiva Financiera	121
Fortalecimiento de buenas prácticas	122
Marco Lógico de la Propuesta	123
Recomendaciones.....	125
Bibliografía	127
Anexos.....	131
Anexo 1. Formato Encuesta Resistencia al Cambio	132
Anexo 2. Formato Encuesta Clima Organizacional	134

Lista de Figuras

<i>Figura 1. Área Servida CNFL por Cantones.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 2. Plan de Trabajo.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 3. Informe Contraloría General de la República</i>	<i>58</i>
<i>Figura 4. Estructura Organizacional 2014.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 5. Operación local de plantas hidroeléctricas.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 6. Exclusión de tarifas de proyectos de CNFL (2016)</i>	<i>63</i>
<i>Figura 7. Estructura Organizacional 2016.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 8. Modelo de fases de crecimiento de Greiner</i>	<i>67</i>
<i>Figura 9. Proceso Centro de Despacho de Generación</i>	<i>70</i>
<i>Figura 10. Proceso Centro de Despacho de Generación.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 11. Graduación Operadores CNFL-INA</i>	<i>75</i>
<i>Figura 12. Bitácora de Equipo Automatización</i>	<i>76</i>
<i>Figura 13. Pasantía PH Cote al PCDG</i>	<i>77</i>
<i>Figura 14. Pasantía PCDG a PH Río Segundo</i>	<i>78</i>
<i>Figura 15. Plantilla de envío de correo</i>	<i>79</i>

Lista de tablas

<i>Tabla 1. Preguntas cuestionario Cultura y Clima Organizacional</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 2. Preguntas cuestionario Resistencia al cambio</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 3. Operatización de variables</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 4. Niveles de poder Dirección Generación de la Energía para el Modelo de Operación Remota Asistida.</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 5. Escala Ordinal de los ítems</i>	<i>83</i>

<i>Tabla 6. Resumen Promedios Encuesta Clima Organizacional</i>	96
<i>Tabla 7. Resultados Generales Encuesta Clima Organizacional</i>	97
<i>Tabla 8. Resultados Generales Encuesta Resistencia al Cambio</i>	107
<i>Tabla 9. Resumen Encuesta Resistencia al Cambio</i>	112
<i>Tabla 10. Propuesta a partir de los resultados obtenidos para la Dirección Generación de la Energía</i>	120
<i>Tabla 11. Marco Lógico Propuesta</i>	124

Lista de gráficos

<i>Gráfico 1. Porcentaje de funcionarios por Dependencia Dirección Generación de la Energía</i>	69
<i>Gráfico 2. Cantidad de personas funcionarias agrupados por Sexo</i>	80
<i>Gráfico 3. Cantidad de funcionarios agrupados por Rango de Edades</i>	81
<i>Gráfico 4. Cantidad de funcionarios agrupados por Dependencia</i>	82
<i>Gráfico 5. Resultado General Variable Clima Laboral</i>	84
<i>Gráfico 6. Resultado General Variable Interacción Social</i>	86
<i>Gráfico 7. Resultado General Variable Comunicación</i>	88
<i>Gráfico 8. Resultado General Variable Condiciones de Trabajo</i>	89
<i>Gráfico 9. Resultado General Variable Pertinencia</i>	91
<i>Gráfico 10. Cultura y Clima UOPG</i>	93
<i>Gráfico 11. Cultura y Clima UMPG</i>	94
<i>Gráfico 12. Cultura y Clima DGE y PCDG</i>	95
<i>Gráfico 13. Variable Búsqueda de la Rutina</i>	100
<i>Gráfico 14. Variable Actitud</i>	102

Gráfico 15. Variable Flexibilidad.	104
Gráfico 16. Variable Resistencia.....	105
Gráfico 17. Resistencia al Cambio General.	106
Gráfico 18. Resistencia al Cambio UOPG.	108
Gráfico 19. Resistencia al Cambio UMPG.	110
Gráfico 20. Resistencia al Cambio DGE y PCDG.....	111

Lista de abreviaturas

CENCE:	Centro Nacional de Control de Energía
CGR	Contraloría General de la República
DGE:	Dirección Generación de la Energía
GAM:	Gran Área Metropolitana
ICE:	Instituto Costarricense de Electricidad
INA:	Instituto Nacional de Aprendizaje
PCDG:	Proceso Centro de Despacho de Generación
RTC:	Resistance of Change (Resistencia al Cambio)
UMPG:	Unidad de Mantenimiento de Plantas de Generación
UOPG:	Unidad de Operación de Plantas de Generación

Resumen

La gestión del cambio organizacional es un proceso estructurado que resulta de vital importancia para las organizaciones, que requieren adaptarse a los cambios que genera un ambiente cambiante lleno de incertidumbre, de desafíos y riesgos, donde lo único constante es el cambio. Es por ello, que este estudio pretende analizar desde la perspectiva general, la gestión del cambio organizacional del modelo de operación remota asistida en las centrales de generación para la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A, en el 2020.

En el capítulo I se plantea el problema de investigación y su importancia, así como los antecedentes, la justificación y los objetivos generales y específicos. Se realiza una vinculación relevante con la delimitación del problema, haciendo énfasis en las necesidades organizacionales y mejorar las condiciones operativas en función de los cambios tecnológicos.

El capítulo II por su parte, hace una inspección de términos y conceptos necesarios para describir los acontecimientos en cuanto a la gestión del cambio en la población elegida que nos permita contextualizar el fenómeno dentro de la institución. En el capítulo III como eje orientador del trabajo, se enfoca en la metodología. A su vez se detallan la unidad de análisis, recopilación y análisis de información que permitirá comprender los fenómenos que se están presentando.

En el capítulo IV se evidencia los resultados arrojados por las encuestas, el análisis de cada enfoque y variable considerada esto desde las perspectivas de Cultura y Clima y Resistencia al cambio. Lo anterior analizando cada perspectiva por cada área de enfoque y cada dependencia del grupo poblacional.

Por último, en el capítulo V se plasma la propuesta para la implantación del cambio organizacional del modelo de operación remota asistida en las centrales de generación para la CNFL S.A. Se atacó los principales puntos afectados a partir de la aplicación del instrumento proporcionando una estrategia de acción para mitigar y disminuir el impacto de la resistencia.

Abstract

Organizational change management is a structured process that is of vital importance for organizations, which require adapting to the changes generated by a changing environment full of uncertainty, challenges and risks, where the only constant is change. That is why this study aims to analyze from a general perspective, the management of the organizational change of the remote assisted operation model in generation plants for Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A, in 2020.

Chapter I presents the research problem and its importance, as well as the background, justification, and general and specific objectives. A relevant link is made with the delimitation of the problem, emphasizing organizational needs and improving operating conditions based on technological changes.

Chapter II, for its part, makes an inspection of the terms and concepts necessary to describe the events regarding the management of change in the chosen population that allows us to contextualize the phenomenon within the institution. In Chapter III as the guiding axis of the work, it focuses on the methodology applied in the research. At the same time, the unit of analysis, compilation and analysis of information that will allow understanding the phenomena that are occurring are detailed.

Chapter IV shows the results of the surveys, the analysis of each approach and variable considered this from the perspectives of Culture and Climate and Resistance to change. The above analyzing each perspective for each focus area and each dependency of the population group.

Finally, chapter V contains the proposal for the implementation of the organizational change of the remote assisted operation model in the generation plants for CNFL S.A. The main affected points were attacked from the application of the instrument, providing an action strategy to mitigate and reduce the impact of the resistance.



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Miguel Ángel Muñoz Quesada, con cédula de identidad 114060854, en mi condición de autor del TFG titulado Propuesta para la implantación del cambio organizacional del modelo de operación remota asistida en las centrales de generación para la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A, en el 2020.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI NO *

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:

Nombre Completo: Miguel Ángel Muñoz Quesada

Número de Carné: B79783 Número de cédula: 114060854

Correo Electrónico: miguemunoz22@gmail.com

Fecha: 29/06/2020 Número de teléfono: 83159067

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Dra. Mayela Cubillo Mora

MIGUEL ANGEL MUÑOZ QUESADA (FIRMA)
Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL MUÑOZ QUESADA (FIRMA)
Fecha: 2020.06.29 12:39:28 -06'00'
FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

Capítulo I. Introducción

El Problema y su importancia

Reseña Histórica de la CNFL

En primera instancia se contextualiza el universo donde se desarrolla la investigación, realizar una breve descripción de la institucionalidad de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A (CNFL S.A) en los siguientes extractos se recopila información de su historia. Portal Empresarial (2020)

La Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. (CNFL), nació en 1941, fruto de un esfuerzo político por nacionalizar los servicios eléctricos a la ciudadanía, dejando atrás la propiedad privada y garantizando la cobertura total, incluyendo a los grupos sociales menos favorecidos económicamente (párr. 1).

De la misma forma se sustrae propiamente el nacimiento en 1941 que se expresa a continuación Portal Empresarial (2020):

El 8 de abril de 1941, en la historia de Costa Rica quedaría plasmado el nacimiento de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, con el “ejecútese” a la Ley No. 2 (párr. 2).

La fusión de The Costa Rica Electric Light and Traction Company, Limited; Compañía Nacional de Electricidad y Compañía Nacional Hidroeléctrica (o Compañía Electriona) en Compañía Nacional de Fuerza y Luz, se registró legalmente el 15 de mayo de 1941 (párr. 3).

Está legalmente constituida como Sociedad Anónima inscrita en el Registro de la Propiedad y su vigencia está garantizada hasta el año 2107 (Ley 8660, Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector

Telecomunicaciones, artículo 54, alcance 31 de La Gaceta 156, del 13 de agosto de 2008) (párr. 4).

De la misma forma se amplía con el siguiente extracto:

Con el fin de marcar sus ámbitos de acción y establecer una política de coordinación de esfuerzos, en 1970 el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. suscribieron un Convenio para la Prestación Mutua de Servicios, el cual entró en vigencia el 1 de julio de 1971, con el aval de la Contraloría General de la República (párr. 5)

De la información anterior se evidencia que a través de la Ley 8660 se garantiza su funcionamiento y la cooperación de esfuerzo se ejecuta en 1970 con el aval de la CGR. La CNFL S.A. como resalta en el mismo portal es una empresa que está constituida como distribuidora de electricidad y su área de servicio comprende los 932,49 km² y su electrificación registra el 100% de sus abonados.

Por su parte dentro de sus características operativas, sus principales activos operativos en lo que respecta al sistema de generación y distribución suscita los siguiente Portal Empresarial (2020):

Para su sistema de generación, cuenta con diez (10) subestaciones elevadoras. Para su sistema de distribución de electricidad, dispone de veintiuna (21) subestaciones reductoras para su sistema de distribución aéreo; tres (3) subestaciones para su sistema de distribución subterráneo, tres (3) patios de interruptores y dos (2) subestaciones móviles como respaldo. (párr. 10)

Como se destacaba, CNFL S.A. es una empresa distribuidora que posee un sistema de generación, adicionalmente cuenta con 6 887km de líneas de operación (3 404 primarias y 3 483 secundarias). La cantidad de servicios facturados ronda los 564 010 clientes en el Gran Área Metropolitana que es el sector nacional en donde se ubican los principales negocios y áreas productivas y comerciales del país.

Dentro de su mismo ámbito en Misión, Visión y Propuesta de Valor (Portal Empresarial, 2020) se expone su Misión: "Brindar soluciones integrales de energía, para el desarrollo sostenible y el bienestar de nuestros clientes" (párr. 1). En lo que respecta a su Visión: "Ser la empresa referente en distribución eléctrica urbana de la región, con soluciones integrales, innovadoras y competitivas" (párr. 2)

Antecedentes de la CNFL

El cambio social siempre ha existido en todas las etapas de la humanidad. Según Cubillo. M (2019): "El cambio social es una alteración apreciable de las estructuras históricas, económicas, políticas, y culturales de las distintas sociedades con consecuencias y manifestaciones de esas estructuras ligadas a las normas, los valores y al comportamiento mismo de las personas".

El estudio del cambio social determina las causas o factores que producen ese cambio. El término es relevante y puede abarcar desde conceptos como revolución y cambio de paradigma hasta cambios superficiales en pequeñas comunidades. En el cambio están implicados los conceptos de progreso e innovación.

En la sociedad moderna, las empresas y organizaciones deben independientemente de su ámbito, competir para sobrevivir y básicamente desarrollarse de forma ágil y expedita en el tiempo. Hoy día los cambios en el entorno son los que determinan la gestión de las

empresas, ya que lo que ocurra en el entorno afecta incluso la definición de sus estrategias. Lo anterior provoca un ciclo infinito de movimientos organizacionales a lo largo del tiempo. Un claro ejemplo de ello es la empresa Kodak quién su principal negocio era las cámaras fotográficas fracasó por estancarse en la conformidad de sus operaciones.

La tendencia a la evolución de las empresas surge como necesidad a las variaciones del entorno y a los avances tecnológicos; éstos cambian a un ritmo acelerado y en muchas ocasiones no permite la respuesta al cambio. A su vez las necesidades de los clientes pueden estar siendo asumidas por otras empresas en competencia o bien por la misma tecnología que les permite asesorarse y tomar mejores decisiones.

Otro ejemplo de ello son las empresas de transporte de pasajeros marítimos en Europa, la mayoría ha desaparecido por la competencia con el transporte aéreo. Según Aguilló Carlos en Cambios significativos en el mundo empresarial (1999) señaló: "La empresa naviera Cunard cambió su misión de transportista de pasajeros por barco para dedicarse al ocio, y desarrollar su actividad organizando cruceros (p. 17)". Lo anterior es un claro ejemplo del cambio que sufrió esta empresa y como se tuvo que modificar su actividad para mantenerse a flote en el mercado.

Trayendo a colación el ejemplo mencionado anteriormente de la empresa Kodak, Ast Federico (2012) menciona acerca de los retos que afrontaba la empresa ante el inminente cambio:

La alta dirección tenía clara la necesidad de orientar a la empresa hacia la fotografía digital. Para los mandos medios, sin embargo, la estrategia se percibía de manera diferente. La mayoría eran ejecutivos con gran experiencia en procesos químicos y en manufactura de rollos fotográficos...

justamente los conocimientos que quedarían obsoletos una vez que se concretase la transición al mundo digital (p. 2).

Lo que se evidencia es que todos sus negocios sustanciales giraban en torno a un modelo de negocio antiguo y claramente éste estaba perdiendo auge. La desregulación por su parte, también es otro elemento que se debe considerar como un fenómeno que se está presentado. Las empresas surgen de las nuevas necesidades y la legislación viene desfasada en el tiempo tratando de poner en orden los asuntos legales o administrativos. Es por esto que la perspectiva internacional es un componente fundamental a la hora de comprender toda la evolución que conlleva el cambio de una gestión dentro de una organización.

Analizando el contexto nacional, quizá la institución pública que tuvo una incidencia o un grado de impacto mediáticamente importante al cambio fue Correos de Costa Rica. Correos quién era una empresa cuya naturaleza de su negocio era específicamente entrega de cartas, tuvo que reconsiderar su enfoque de negocio para sobrevivir. Según la Asociación Nacional de Empleados Públicos a través de Fallas. C, de El Financiero (2015) describió: "ya se hacía más que necesario... Se hizo un estudio de clima organizacional que abrumadoramente mostró insatisfacción con la conducción que le daba a la institución el señor Cogui Gómez y con un reclamo de mucha politiquería desde esa instancia (párr. 10)".

Además de lo anterior, la penetración de la tecnología y la utilización de aplicaciones en los teléfonos inteligentes, correos electrónicos entre otros; dieron al traste con el negocio principal de Correos de Costa Rica. Según el Gerente General de Correos de Costa Rica Mauricio Rojas Cartín en Memoria Institucional (2018): "La transformación que ha sufrido Correos ha sido radical, pasando de depender de las cartas a una

diversificación con más de 50 líneas de servicios, lo que nos hace una empresa más sólida y estable” (p. 8).

Pero dicha transformación no fue únicamente en temas operativos, adicionalmente mencionó Rojas M (2018) que en temas de recursos humanos también se avanzó y se fortalecieron algunos procesos como el reclutamiento y la selección de personal. Otra importante arista que se abordó fue el tema de la capacitación del personal, que conforme creció y diversificó la cartera de negocios, las competencias de los personeros también debieron cambiar.

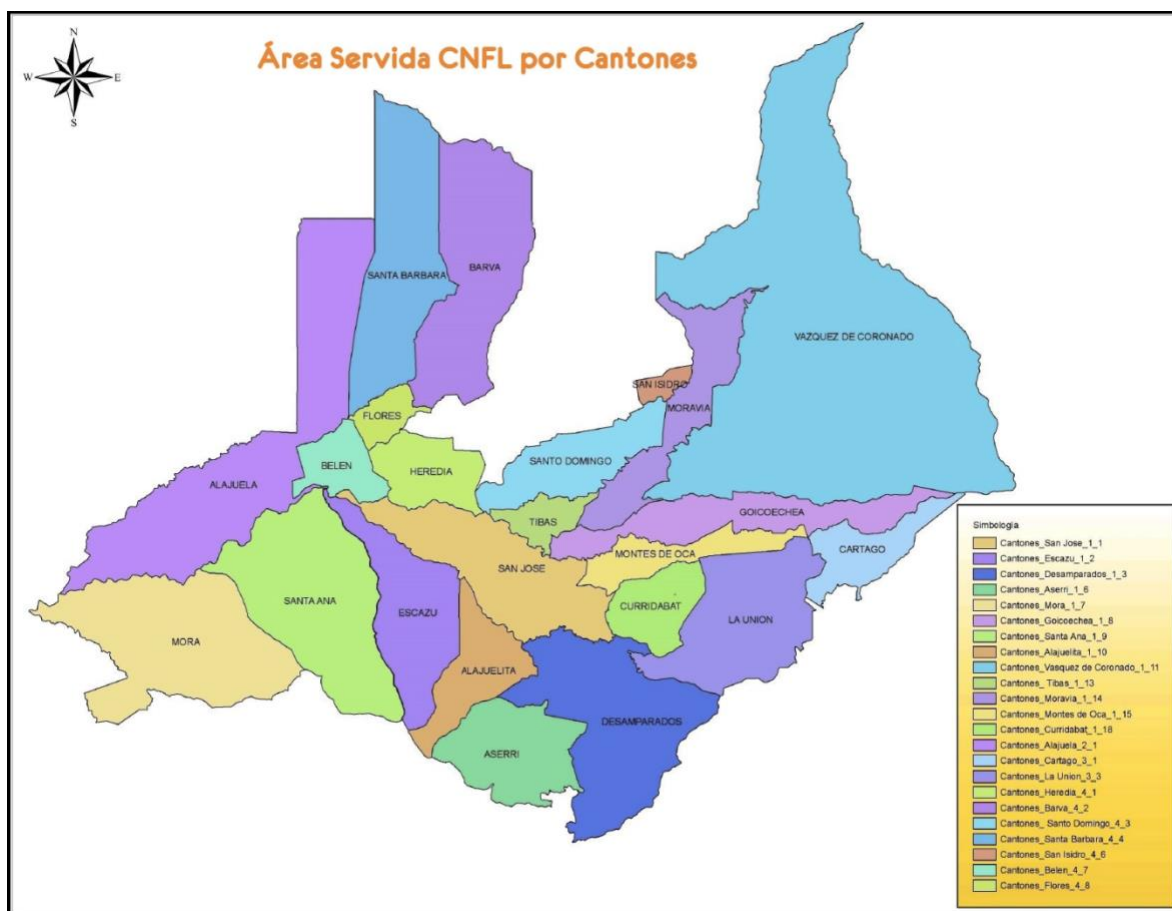
Para efectos del presente estudio, la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A. en adelante de CNFL S.A. es una empresa pública del sector eléctrico que se encuentra verticalmente integrada que llevaba más de 20 años con la misma conformación organizacional. Según la Portal Empresarial ¿Quiénes somos? (2019) describe la razón de ser de CNFL S.A.:

Somos la empresa pública que distribuye y comercializa la energía eléctrica en la “Gran Área Metropolitana” de Costa Rica, fundada mediante el Contrato-Ley N° 2 denominado “Contrato Eléctrico” del 8 de abril de 1941 (modificado a través de la Ley N° 4197 del 20 de setiembre de 1968 y de la Ley N° 4977 del 19 de mayo de 1972). De igual forma, nos regimos por lo establecido en la Ley de “Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector de Telecomunicaciones” N° 8660 del 13 de agosto de 2008 y el resto del ordenamiento jurídico aplicable (párr. 1).

Podemos evidenciar entonces que CNFL S.A. es una empresa pública del sector eléctrico que se nacionalizó en 1941 y a partir de esta fecha se ha encargado de distribuir energía en el Gran Área Metropolitana. Además de lo anterior, se destaca que la empresa también constituye un frente

de trabajo en el negocio de comercialización y generación en donde en este último cuenta con nueve plantas hidroeléctrica y una eólica. De la misma forma, la CNFL S.A. comercializa energía en la zona en donde se desarrollan las actividades socioeconómicas más importantes del país, según el Portal Empresarial ¿Quiénes Somos? (2019): “Nuestra área de cobertura corresponde a 932,49 km², en la que se registra un total de electrificación de 100%, para un total de 567.718 servicios facturados (clientes). (párr. 2)”. En la siguiente imagen se muestra la distribución del área servida por cantones de la CNFL S.A.

Figura 1. Área Servida CNFL por Cantones



Fuente: CNFL Recuperado de: <https://www.cnfl.go.cr/transparencia-empresarial/informacion-institucional/area-servida#cantones>

Uno de los procesos de cambio parcial interno que se dio en CNFL S.A. fue aproximadamente para el año 2003 el Centro de Control de Energía de la Dirección de Distribución. En ese momento inició con un proceso de cambio de operación en las subestaciones eléctricas. La transformación consistía en trasladar a los operadores de las subestaciones al Centro de Control (ubicado en la Uruca) y realizar las operaciones de forma remota. Estos operadores de subestaciones, como se llamaba tal puesto, permanecían las 24 horas del día los 365 días al año en estos emplazamientos y esperaban que desde el Centro de Control se les notificara para hacer las maniobras. En el peor de los casos, si dicha operación no funcionaba se enviaba a un técnico a realizarla en sitio. Desde la implementación se hizo un traslado progresivo del personal al Centro de Control y conforme se aproximaba la jubilación se utilizaban las plazas en otras funciones.

La gestión realizada rompió un paradigma sobre el cómo se concebían las gestiones en el área técnica. Dicho cambio resultaba técnica y operativamente necesario con la inserción de la tecnología en la gestión de los dispositivos en las Subestaciones de Distribución; lo anterior con el fin de realizar optimización en los recursos tanto humanos como tecnológicos de ese momento. El temor de los colaboradores de ese momento era la posibilidad de destitución de sus puestos, a raíz de la modificación de funciones. Lo cierto del caso fue que el proceso fue transitorio y de reacomodo lo que conllevó a utilizar a los técnicos en funciones más reactivas. Las fuerzas gremiales se hicieron presentes pero con una actuación muy pasiva, sin lograr alguna oposición fuerte.

Con las elecciones presidenciales del 2014, el equipo de Gobierno de turno (2014-2018) del presidente de entonces Luis Guillermo Solís Rivera, a través del Consejo de Administración el 29 de junio del 2014 acordó destituir al señor Pablo Cob Saborío el entonces Gerente de la institución

(El Financiero, 2014). Acto seguido se oficializó el ingreso a las funciones del señor Víctor Solís quién fue nombrado como Gerente General de la empresa Distribuidora.

El clima organizacional que se respiraba era tenso e incierto, el estado de la institución no era el óptimo. Según (Solís V., 2014): "Al recibir la empresa la nueva administración encontró que el Estado de Resultados de la compañía muestra una pérdida de operación de 598 millones de colones" (El Financiero, párr. 5). Dado que la visión de la administración fue desde el inicio ser transparente con la situación financiera de la institución, esto significó un acto de concientización a toda la población.

La estructura organizacional que se encontraba entonces era bastante amplia y desenfocada de los negocios sustanciales de la empresa (Generación, Distribución y Comercialización). La estructura consistía básicamente por ocho Direcciones y aproximadamente 32 Departamentos, esta constitución distaba del enfoque de negocios que se requería. Una muestra de ello fue la inversión de proyectos de generación de energía de dudosa rentabilidad, según lo detalla la Contraloría General de la República en su informe de auditoría (2015):

...los yerros cometidos por la Administración de la CNFL S.A. en este Proyecto, continuarán teniendo consecuencias en sus finanzas, dadas las condiciones irreversibles ya descritas. Lo indicado, debe originar la reflexión de la Compañía acerca de su capacidad y experticia para la concepción, formulación, evaluación, financiamiento y ejecución de proyectos de generación eléctrica... (p. 26)

Un efecto de lo expresado anteriormente era precisamente la cantidad de procesos y por ende labores paralelas que se venían realizando. Era normal encontrar dependencias que realizaran la misma función en

lugares diferentes. Lo anterior conllevaba a la poca optimización en los recursos económicos, así como un claro aislamiento del conocimiento de las diferentes áreas. El efecto que tenía la organización en los salarios de los empleados era importante, lo cual engrosaba los montos devengados en las planillas debido a los puestos que desempeñaban en otras posiciones que no ameritan tal remuneración.

Adicional a lo anterior y como complemento a lo destacado a la desoptimización de recurso se encontraban los procesos que desarrollaban las mismas funciones. Estas dependencias realizaban labores similares o incluso las mismas que otras que se encontraban en áreas diferentes dentro de la organización, duplicidad de funciones. Lo cual implicaba doble inversión de recurso económico, profesionales y técnicos realizando los mismos quehaceres de forma descentralizada. En pocas palabras se evidenciaba que existía independencia en las operaciones o trabajando en un lenguaje técnico en "modo isla".

Como consecuencia a la situación antes descrita, resultaba conveniente poner en marcha alguna estrategia que lograra de alguna forma impactar positivamente tanto las operaciones como en los estados financieros. De esta forma es como se plantea una propuesta de reorganización en conjunto con la Universidad de Costa Rica y una serie de acuerdos con las organizaciones gremiales que consolidaron el denominado "Pacto Social".

A raíz de la reestructuración realizada en la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A. en el 2014 en donde se procuró robustecer los procesos sustanciales de la organización, se fortaleció la centralización en los centros de control de operaciones. Dicho fortalecimiento buscaba la optimización de procesos y la centralización de información propia de este tipo de centros de trabajo. La automatización de procesos es una tendencia que ha abarcado desde hace ya algunos años los titulares de

revistas tecnológicas y foros mundiales. Lo anterior debido a que ésta permite una integración de sistemas de información que intervienen a la hora de tomar decisiones.

La inversión en infraestructura tecnológica es uno de los principales argumentos para consolidar la estrategia del cambio operativo. La gran cantidad de dispositivos interconectados en las plataformas tecnológicas es necesario genere algún rédito económico a la Administración. Para lograr el éxito de esta propuesta es necesario analizar desde una perspectiva conceptual toda la gestión del cambio que implica migrar de un proceso manual a otro tecnológicamente más automatizado. Por lo que la comunicación es un eje transversal en el proceso del cambio puesto permitiría una transición más ágil y expedita.

Delimitación del Problema

La necesidad de mejorar las condiciones operativas de la CNFL S.A. y sobretodo, la búsqueda de alcanzar niveles de rentabilidad óptimo, fueron las principales razones de la reestructuración. A partir de este evento con la incursión de la tecnología en los procesos operativos incentiva a la administración a cambiar algunos enfoques en las gestiones. Es entonces que se decide modificar la forma de operar las plantas hidroeléctricas y fortalecer desde la planificación el control centralizado desde un centro de control de generación.

La motivación del trabajo de investigación nace como producto de la gestión del cambio del modelo de operación remota asistida y todo el recurso humano que está inmerso en éste. Debido a que la gestión anterior (operación local de las centrales hidroeléctricas) se venía realizando desde hace alrededor de 70 años. El recurso humano básicamente se desarrolló con esta forma de laborar por lo que una modificación en sus funciones genera algún tipo de resistencia al modelo

propuesto. Realizar los mismos quehaceres durante un tiempo prolongado, sin sufrir modificaciones, sin duda alguna coadyuva a generar oposición y temor por la adopción de nuevas ideas y metodologías de trabajo.

La necesidad de la investigación radica principalmente en mejorar la adaptación y la corresponsabilidad hacia los nuevos modelos tecnológicos del entorno por parte de los personeros de la Dirección de Generación de la Energía, para interiorizar como estos nuevos esquemas coadyuvan en el desarrollo y la optimización del negocio. Resulta necesario analizar el contexto y determinar de alguna forma el estado en el que se encuentra y la estrategia para afrontar este proceso de cambio.

Justificación

La gestión del cambio en el mundo globalizado se ha visto permeada por la interconexión entre personas y organizaciones. Hoy en día es posible conocer los avances y propiamente las gestiones que están realizando las empresas prácticamente en cualquier parte del mundo, únicamente con tener acceso a internet. Por ende, las empresas deben estar preparadas y enfocadas en la gestión del recurso y por supuesto en el cambio de su organización. La aceleración en la migración tecnológica es acelerada y es necesario a su vez tratar de igualar su velocidad de variación desde el enfoque del desarrollo organizacional.

La disrupción tecnológica forma parte indiscutible de este paradigma, dado que ha venido a converger con toda la gestión del recurso humano y su forma de coexistencia es vital. En el Informe Ágil o irrelevante Martín A. (2019) describe sobre el cambio:

“La era digital ha traído una aceleración vertiginosa del cambio en todos los mercados, por lo que las empresas que no sepan reinventarse de forma continua corren el riesgo de

desaparecer. Esto significa hacerse preguntas difíciles que ponen a menudo en cuestión conceptos que parecían inamovibles para una empresa como, por ejemplo, ¿debo seguir vendiendo productos o construir experiencias de cliente?, ¿quiero ser proveedor de servicios propios o plataforma de datos para otros? (p. 14).

Sin embargo, la creciente evolución tecnológica debe tener su impacto a nivel de recurso humano y esto se debe ver influenciado en la organización. Como lo describe el presidente y CEO ManpowerGroup Prising J. (2019): “Creemos que el mayor impacto de la tecnología va a consistir en aumentar la capacidad humana, siempre y cuando se disponga de las habilidades necesarias para aprovecharla” (p. 5). Tal como se evidencia, resulta necesario generar capacidades en los colaboradores y dotar de competencias para enfrentar los cambios. Con lo anterior, es determinante contrastar desde la administración pública la perspectiva organizacional de CNFL S.A. del cómo realiza la gestión del cambio en función de los diferentes paradigmas asociados a su razón de ser.

Es por ello que desde el enfoque de la organización resulta de vital importancia que los mandos medios se involucren en los cambios perennes de la administración pública. Además es necesario analizar estos cambios desde lo profundo de sus operaciones para validar las limitaciones y amenazas. Resulta transcendental conocer y comprender los alcances de los liderazgos y el involucramiento de la alta administración en los procesos de cambio para con esto poder permear a la demás población.

La Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A. es una institución que se ha esmerado en buscar la renovación a lo largo de su historia. Según

Memoria 2017 sobre el primer Centro de Carga Rápida a nivel latinoamericano:

Durante el primer semestre de 2017 se realizaron los trámites para la adquisición del primer centro de carga rápido para vehículos eléctricos a nivel latinoamericano que ingresó en diciembre y se instaló a modo de pruebas de recarga en el local de parqueo de antiguo Hules Técnicos (p. 24).

Aunado a estos esfuerzos se puede denotar modernización de la red de distribución, precursora en el uso de sistemas informáticos para la optimización de procesos y recientemente se ha instalado 200 mil medidores inteligentes, además del proyecto de instalación de este tipo de medidores en la sucursal Escazú.

Sin embargo en el proceso del modelo de operación remota asistida en específico, se han percibido algunas resistencias en el personal que son naturales en este tipo de gestiones. Ante esto resulta realmente determinante visualizar y determinar los avances que se han realizado para contextualizarlos con la teoría. A su vez tener un panorama claro de la ruta a seguir desde el proceso del cambio y plasmarlo en alguna medida en una propuesta concreta.

Pregunta de investigación.

Si bien es cierto la CNFL S.A. ha puesto en práctica una serie de actividades o acciones con el fin de agilizar el proceso del cambio a nivel general dentro de la organización. Es necesario validar el estado de esta gestión desde las operaciones de la Dirección Generación de la Energía, específicamente desde el Modelo de Operación Remota asistida. Entonces resulta pertinente plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo ha sido gestionado el cambio organizacional para la implantación del modelo de operación remota asistida en las centrales de generación para la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A, en el 2020?

Objetivo General:

Realizar una propuesta para la implantación del cambio organizacional del modelo de operación remota asistida en las centrales de generación para la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A, en el 2020.

Objetivos Específicos:

Describir el estado de la situación antes de la realización del cambio del Modelo de Operación Remota Asistida de la operación remota asistida en las centrales de generación de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.

Describir las actividades estratégicas implementadas en el proceso de la estructuración del Modelo de Operación Remota Asistida de la operación remota asistida en las centrales de generación de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.

Identificar la cultura y clima organizacional del Modelo de Operación Remota Asistida de la operación remota asistida en las centrales de generación de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.

Valorar la resistencia al cambio de los diferentes actores involucrados en el proceso del Modelo de operación Remota asistida en las centrales de generación en la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.

Realizar una propuesta para cambiar los factores de cultura y clima organizacional que obstaculizan el cambio del Modelo de Operación Remota Asistida de la operación remota asistida en las centrales de generación de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.

Capítulo II

Marco Teórico

Para profundizar en el objeto de la investigación resulta necesario traer a colación elementos teóricos que sirvan como fundamento de análisis en los posteriores apartados, es por ello que se describirán conceptos como cultura y clima organizacional, la gestión y resistencia al cambio, así como las respectivas metodologías para realizarlos.

Cultura y clima organizacional dentro de las actividades estratégicas

Desde la perspectiva del desarrollo organizacional es necesario conceptualizar los temas en función del cambio realizado en este proceso. La cultura y el clima organizacional son temas inherentes y de suma relevancia que forman parte de un sistema organizacional y que se debe considerar para la posterior indagación. Además para la comprensión de lo que sucede a lo largo y ancho del contexto organizacional, es necesario como lo menciona Garbanzo. G (2019) validar el significado de sistema organizacional:

Se refiere a la totalidad de la organización, esta se mira y se comprende como un todo conformado por componentes como cultura organizacional, diseño, procesos de trabajo, normativas, entre otros. Se parte de que el todo es diferente a cada una de las partes y estas, en conjunto, asumen un comportamiento distinto según las interacciones y propósitos planteados (p. 4).

La cultura y el clima forman parte de toda la organización así como los procesos de trabajo, las diferentes partes activas y titulares subordinados que complementan el aparato administrativo.

Es importante plantear primeramente el concepto de clima organizacional, que según Salazar. J, et al (2009): "...clima organizacional implica tratar un grupo de componentes y determinantes que, en su conjunto, ofrecen una visión global de la organización. Como noción multidimensional comprende el medio interno de la organización (P.69)".

Además dentro de los componentes que se consideran son el ambiente físico, características estructurales, ambiente social, características personales, comportamiento de la organización. Todos estos componentes conforman los que se determina como clima organizacional.

Adicionalmente la relación de clima con cultura organizacional está estrictamente relacionado, como lo destacan Salazar. J et al (2009).

Los miembros de la organización determinan en gran parte su cultura y, en este sentido, el clima organizacional ejerce una influencia directa, porque las percepciones de los individuos determinan sustancialmente las creencias, mitos, conductas y valores que conforman la cultura de la organización. La cultura en general abarca un sistema de significados compartidos por una gran parte de los miembros de una organización que los distinguen de otras (p.69).

Como se evidencia, todos los miembros de una organización forman la cultura, todo lo concerniente a su identidad, integración y la misma conducta. La cultura en sí es un factor común de pensamientos y sentimientos distribuidos por todos los involucrados dentro de la institución que la hacen única con respecto a las demás.

Los cambios están presentes a lo largo de la existencia de las instituciones es por ello que el cambio organizacional debe integrarse dentro de la cultura y el clima organizacional tal y como le menciona Negrete. C (2012) a partir de Franklin (1997):

...las organizaciones llevan a cabo procesos de cambio organizacional en donde deben desarrollar su capacidad de autocrítica, para que su atención se concentre en un proceso de cambio planeado más que en problemas particulares. De manera, que el cambio se convierte en parte integral de la cultura organizacional, y la autocrítica pasa a formar parte de un estilo natural de administración (p.5).

Esta capacidad de autocrítica debe estar inmersa en el accionamiento de los diferentes mecanismos de definición de las estrategias, lo cual permite a la institución o empresa estar activa ante procesos de este tipo.

A lo largo de la administración pública, se evidencia la relación que tiene el entorno con los procesos de cambio y el éxito de la gestión, es por eso que es fundamental conocerlo y comprender su concepto; así lo relatan Salazar. J et al (2009).

Las organizaciones inteligentes generan nuevos conocimientos a partir de su propio esfuerzo, pero para esto es premisa indispensable la creación de un clima organizacional favorable a la cooperación, que genera confianza y optimismo y destierre el egoísmo y las actitudes negativas que impiden el crecimiento tanto individual como corporativo (p.72).

Lo anterior es una antesala idónea para complementar la relación entre la gestión de la información y el conocimiento, más aún cuando se adiciona la tecnología que cada vez más se va introduciendo en la genética de las organizaciones como eslabón indiscutible para la toma de decisiones.

Según Salazar. J et al (2009) sobre la importancia del capital humano y el clima organizacional:

Puede que existan múltiples climas en una organización. La percepción de gerentes y trabajadores se relaciona con los niveles de la organización, los diversos lugares de trabajo o las distintas unidades del centro de trabajo. La riqueza de toda organización está en su capital humano. Sin él no hay organización ni razón de ser de ella. La persona es su esencia y el clima en que ella se desenvuelve es vital para el crecimiento de la organización (p.73).

Los beneficios del clima organizacional proveen un sinnúmero de fortalezas para la organización, indiscutiblemente es necesario contar con el apoyo de la Alta Gerencia para la consecución de los objetivos. Por su parte, los trabajadores son ejes primordiales para considerar a la hora de tomar una decisión, por tanto es necesario que exista involucramiento de la mayoría para generar el cambio deseado.

Ahora bien, tras la descripción de los diversos autores es relevante construir un concepto útil para clima organizacional a partir de lo que indica Salazar. J, es cierto que existen diversos climas organizacionales en una empresa y se rescata que la persona es la esencia para su crecimiento. Lo anterior se une a lo que el mismo relata acerca de organizaciones inteligentes que deben ser capaces de construir nuevos conocimientos a partir del enfoque del modelo del negocio y máxime cuando se está inmerso en un ambiente tecnológico.

Factores del clima organizacional

Las organizaciones deben planificar de forma audaz y efectiva el proceso de cambio esto en el mejor de los casos. Garbanzo G (2016) describe sobre la gestión del cambio:

El cambio también requiere planeación, de esta forma es más ordenado y permite que las personas se preparen y participen de la planeación mediante distintos procesos. En este caso, la planeación busca proporcionar, a miembros de la organización, de medios útiles para dirigirse en forma exitosa, a pesar de las exigencias que tanto la organización como la sociedad demandan (p.71).

La investigación se llevó a cabo en función de la teoría de cambio y desarrollo organizacional. Sin embargo existen algunas teorías que nos orientan sobre la forma adecuada o ideal en la que se deben ordenar las acciones. La primera que se abordará se denomina el Modelo de Lewin, el cual describe Negrete. C (2012) como: "El Modelo de Lewin (1951), refiere que, las organizaciones se ven acosadas por muchas fuerzas que exigen cambios, por lo tanto es importante admitir que también existen otros factores que actúan para mantenerla en un estado de equilibrio (p.6)".

Se complementa además precisamente a que estas fuerzas opositoras fungen un papel importante de equilibrio dentro de la organización y lo que se busca con este modelo es modificar las conductas para moverlas hacia un nuevo rumbo o consigna y nuevamente volverlas a instaurar. Se propone 5 pasos:

describir el problema,

definir el objetivo,

identificar las fuerzas involucradas,

priorizar estas fuerzas según su impacto al futuro proceso y

definir una estrategia de cambio.

A propósito del modelo de Lewin, se analiza por parte de Negrete C. (2012):

Al respecto Cummin y Worley (2007), nos señalan que si los individuos no se sienten motivados y comprometidos, resultará extremadamente difícil descongelar el estado actual. Así como también sin una visión el cambio tenderá a ser desorganizado y disperso. Sin el apoyo de las personas quedará bloqueado y posiblemente lo saboteen.

En lo que respecta la teoría del cambio, a continuación se plasman algunas ideas de lo que significa una Teoría del cambio (Retolaza, 2010): "Un ejercicio de visualización creativa y consciente que nos permite concentrar nuestra energía en determinadas realidades futuras no sólo posibles, sino también probables y deseables" (p. 4).

El autor menciona y hace énfasis al enfoque sobre las necesidades, así mismo expone en el siguiente extracto sobre la teoría enfocado en supuestos y proyecciones:

Un conjunto de supuestos y proyecciones sobre cómo creemos que se puede llegar a desplegar la realidad en un futuro próximo con base en: i) un análisis realista de contexto; ii) una auto-valoración de nuestras capacidades de facilitación de proceso; y iii) una explicitación crítica de nuestros supuestos (p. 4).

Paralelamente a lo citado anteriormente por Retolaza. I, se expone tres enfoques adicionales, los cuales se citan a continuación: "Un enfoque de pensamiento-acción que nos ayuda a identificar hitos y condiciones que han de darse en la senda del cambio que deseamos provocar" (p. 4). Seguido expone sobre el rol de participación de actores: "Un ejercicio de aprendizaje colaborativo y multiactor que incentiva el desarrollo de la

lógica flexible necesaria para el análisis de procesos complejos de cambio social” (p. 4).

Igualmente integra la estrategia a la hora de adiestrar las acciones tomando como premisa una hoja de ruta: “Un mapa semi-estructurado de cambio que enlaza nuestras acciones estratégicas a ciertos resultados de proceso que queremos provocar en nuestro entorno inmediato” (p. 4). Y por último adiciona que como una herramienta en la siguiente definición: “Una herramienta de proceso que nos ayuda a monitorear consciente y críticamente nuestro pensar y nuestra acción de manera individual y también colectiva” (p. 4).

Se observa como el autor a través de todas estas definiciones construye una definición sobre la teoría de cambio, la cual enlaza perspectivas desde la visualización, planificación, un mapa a seguir, la integración de diferentes actores y el aprendizaje en colaboración con estos diferentes entes.

Otro de los modelos considerados relevantes en la gestión del cambio es el Modelo de Nadler, según Negrete. C (2012) suscita sobre este modelo lo siguiente:

Nadler (1982), considera que el éxito de los programas de cambio se garantizan a partir de solventar los tres problemas esenciales con los que toda organización se enfrenta en los procesos de cambio: la disminución de la resistencia al cambio-unfreezing_, la necesidad de controlar la transición-change-, y la necesidad de reconfigurar la dinámica política del poder-refreezing- (p.7).

Se menciona que aunado al cambio organizacional debe existir o llevarse de forma paralela un cambio de actitud, lo cual permite a la cultura

acoplarse a la estrategia del cambio. Otro punto fundamental es el involucramiento de la alta gerencia durante todo el proceso.

Entonces dentro de la descripción planteada dentro de este inciso se evidenció de forma general la cultura y clima organizacional, conceptos necesarios para tener una visualización ampliada del estudio a realizar. Se visualizó que la cultura y el clima forman parte intrínseca de la organización y que se debe considerar los diversos componentes desde una perspectiva integral y global de la organización. La capacidad de adaptación según las circunstancias para las organizaciones es fundamentales para mantener la subsistencia en el tiempo. Sin embargo se utiliza como concepto general la definición empleada por Garbanzo G, en donde suscita que el cambio requiere planificación y orden, es por ello que se utiliza la planeación de una serie de procesos para alcanzar el objetivo planteado.

Gestión del cambio organizacional

En primera instancia resulta importante establecer un lienzo entre los modelos de cambio, para ello se estableció a Larry Greiner como principal actor, en este caso Jones. M (2012) relataba sobre Greiner:

Según Greiner, el núcleo de los problemas de las organizaciones debería rastrearse en las decisiones pasadas más que en eventos existentes en el presente o en las condiciones del contexto. Enfatizando la importancia de la historia en las organizaciones Greiner se inspiraba en el legado de la psicología europea donde las explicaciones de las conductas de los individuos debían buscarse en las experiencias pasadas más que en aquello que se encontraba en el presente (p. 12).

Según Jones. M: "Greiner inicialmente describió cinco fases, cada una con un momento de crecimiento que culmina en una crisis o período revolucionario que, si se supera, permite avanzar hacia la siguiente fase de desarrollo (p.13)". Greiner establece dentro de su filosofía que cada fase de crecimiento tenía en consecuencia una crisis, cada crisis resuelta permeaba a la organizacional y la hacía apta para crecer.

La gestión del cambio en las organizaciones son actividades que están inmersas en la cotidianidad de las instituciones, es un mecanismo natural de evolución para evitar la extinción propia de cualquier sedentarismo ideológico. Para Villamizar. L (s.F) a través de Chiavenato (2006) señala sobre el cambio organizacional:

El cambio y la transformación organizacional están relacionados con el movimiento del desarrollo organizacional, el cual destaca la capacidad de las organizaciones de adaptarse a las modificaciones del ambiente, llevando a un nuevo concepto de organización y de cultura organizacional (p.9).

La capacidad para adaptarse dependiendo de las circunstancias, la mutación de los esquemas ortodoxos a otros más actualizados tecnológicamente parece ser que deben formar parte de la propia cultura de las organizaciones. Según Garbanzo G. (2015) sobre el cambio organizacional:

El cambio organizacional es considerado por Hellriegel, Jackson y Solcum (2005) como cualquier transformación asociada al diseño o en el funcionamiento de una organización. El personal directivo eficiente y eficaz sabe el momento oportuno en que se requiere un cambio y también

conoce las estrategias de conducir a su organización mediante el proceso del cambio (p.5).

El autor suscita que cambio organizacional es toda aquella transformación que se vincula al diseño o el funcionamiento propio de la organización. A la vez endosa directamente la responsabilidad al personal directo o de la alta dirección quienes deben conocer cómo y cuándo deben estipular o promover un cambio.

Resulta relevante también conceptualizar el cambio organizacional, según Negrete. C (2012):

Cambiar no es sólo introducir nueva tecnología, realizar cambios en la estructura o desarrollar nuevas estrategias comerciales. Cambiar implica romper tradiciones, hábitos y costumbres, rutinas incorporadas a la forma de ver y operar la realidad en cada organización. Los procesos de cambio implican modificar centros de poder, intereses personales y grupales, arriesgar, vencer temores y resistencias (p. 4).

Se visualiza de forma general sobre la gestión del cambio no es únicamente introducir una filosofía, pensamiento o tecnología, profundiza más allá de estas características.

En conclusión, el cambio organizacional es una actividad o un proceso constante en toda organización que perdure en el tiempo, en sí la introducción de la tecnología genera y obliga al cambio; además de todo lo que implique mejorar conllevará que esté presente este elemento, por tanto las instituciones deben estar acondicionadas para tomar decisiones y mutar en sus operaciones.

Resistencia al cambio

La resistencia al cambio es un elemento a considerar en cualquier cambio particular, por lo tanto es necesario contemplarlo desde la teoría. Cuando se habla de oposición a alguna conducta o idea, se trae a colación una barrera física, mental o emocional; Según Negrete. C (2012) describe sobre la resistencia al cambio: "De acuerdo con Lewin, Nader considera que el éxito de todo proceso de cambio requiere disminuir los sentimientos de resistencia que éste despierta en los individuos, grupos y organizaciones (p.7)."

Además se menciona que este factor en primera instancia es fundamental disminuirlo, en una primera etapa; involucrar a las personas y por último generar incentivos para los que coadyuvan al cambio.

La organización está compuesta por individuos y estos juegan un papel fundamental en las labores de cualquier institución, es por ello que Castañeda. R (2011) describe sobre resistencia al cambio:

Cuando se habla de cambio conlleva también hablar de resistencia al cambio. Se podría decir que más que resistencia la mayor parte de las personas tienen predisposición. Lo que estaría ocurriendo generalmente es que se tiene resistencia a la incertidumbre interna y externa lo que resulta en un dilema (p.21).

La predisposición más que un sentimiento generalizado es el miedo presente en los individuos a alejarse de su zona de confort, el temor a realizar las labores o acciones de una forma diferente. Además la estrategia del cómo se maneja externamente la incertidumbre es vital para garantizar el manejo oportuno de posibles crisis, ya que entran agentes indiferentes como por ejemplo los medios de comunicación a

causar estragos en situaciones internas, es por ello que la comunicación es fundamental en los procesos de cambio.

Es por lo anterior que según Castañeda. R (2011) menciona sobre las formas de reducir la resistencia al cambio, y precisamente entre ellas se destaca la comunicación:

La reducción de la resistencia al cambio implica la gestión de al menos cuatro formas de resistencia que pueden ser:

La necesidad de una gestión eficaz de la comunicación

Aplicar técnicas de formación y educación

Establecer métodos de gestión de negociaciones de conflictos

Métodos de gestión del poder político (p.23)

Por su parte Harrington a través de García. G (2005) sobre resistencia: "La resistencia se refiere a cualquier pensamiento o acción dirigida contra un cambio. (p.65)". Y es que según señala el autor la resistencia no es del todo mala, menciona que evidencia síntomas interesantes de la organización como el grado de apertura al cambio o errores cometidos en la implementación de un cambio anterior.

De la misma forma García. G (2005) desarrolló un instrumento que se visualiza diferentes factores que influyen en la resistencia al cambio:

a) Ligados al individuo: factores asociados al saber/conocer, factores asociados a la responsabilidad (hacer) y factores asociados al querer/sentir/desear; y

b) Ligados a la organización: factores organizacionales globales asociados al proceso de cambio, factores organizacionales asociados al proyecto y factores organizacionales asociados a los otros stakeholders (p.76).

En forma concisa, la clave consiste en disminuir los sentimientos de resistencia que genera cualquier proceso de cambio. Es por ello que resulta determinante enfocar el planteamiento en los cuatro frentes que menciona Castañeda (una gestión eficaz de la comunicación, aplicación de técnicas de formación y educación, establecimiento de métodos de gestión de negociaciones de conflictos y gestión correcta del poder político).

Actores involucrados dentro de los Procesos.

La incidencia de los líderes y el constante afrontamiento al cambio permea de forma directa en las organizaciones. Además de lo citado anteriormente se considera importante según lo describe Negrete. C (2012) sobre liderazgo:

...el liderazgo es necesario para proveer la visión y crear la actitud positiva y el sentido de valor organizativo para hacer realidad los cambios. Por lo tanto se requiere de habilidades y seguimiento para organizar las piezas y hacerlas funcionar (p.9).

Un liderazgo positivo muestra a través del testimonio o bien el convencimiento de sus actos sobre cómo se deben realizar las acciones, esto permite de alguna forma generar credibilidad en la población y consolidar su filosofía en toda la gestión. Por ello es determinante considerarlo dentro de la cultura organizacional como lo indica Garbanzo. G (2019).

Las organizaciones, al igual que toda unidad sistémica, experimenta la incorporación de nuevos miembros en sus estructuras, nuevos líderes. Son transiciones donde la clave no es desplazar en su totalidad una cultura organizacional; por el contrario, el reconocimiento de las experiencias y

contribuciones viene a ser un factor estratégico en el éxito del desarrollo organizacional (p.29).

Es un proceso evolutivo que necesita varias facetas con el fin de consolidar el nuevo modelo, es erróneo pretender eliminar la mayoría de la población para gestionar un cambio, sobretodo en la administración pública, es por ello que resulta fundamental afianzar los nuevos líderes de forma estratégica.

Por su parte Lewin. K. a través de García. G (2005) sobre el concepto de campos de fuerzas:

..pueden identificarse dos tipos de fuerzas que se contraponen, las «fuerzas impulsoras» (que apuntan en la dirección de una situación deseada) y las «fuerzas restrictivas o de contención» (que poseen una dirección contraria). Si ambas fuerzas son iguales se mantiene un equilibrio, de modo que para lograr cualquier cambio deben fortalecerse las fuerzas impulsoras y controlar las restrictivas. p. 69

En toda organización ante un proceso de cambio existen fuerzas a favor o en contra de la actividad, según Castañeda. C (2011) sobre las fuerzas o presiones externas o internas:

... pueden determinar las causas de cambio. Las fuerzas internas del cambio pueden venir por parte de cualquiera de los públicos internos de una organización. Estos incluyen clientes y sus reacciones a los productos y servicios suministrados (razón por la cual es necesario estudios continuos de mercado e información de marketing), del factor humano y de los proveedores (p.9).

Incluso cita el autor, que estas fuerzas pueden venir de los mismos directivos, o en los casos de estudio para nuestro efecto podríamos catalogarlos como “mandos medios”.

Esta posición contrasta de una forma paralela con los agentes de cambio, Garbanzo G. (2012) describe sobre estos:

Quienes tienen a cargo la tarea de implementar los cambios necesarios para el desarrollo organizacional les corresponde convencer, estimular y coordinar y gestionar todos los recursos humanos y materiales que conduzcan al objetivo deseado. La selección del agente de cambio es rigurosa, debido a que debe reunir una serie de características personales y profesionales que le transmitan credibilidad al grupo (p.11).

Por tanto, así como existen individuos que imposibilitan el avance del proceso de cambio, de la misma forma deben existir elementos capaces de dirigir de forma proactiva y con una serie de capacidades que no son sencillas de encontrar. Es crucial identificar los roles de cada uno de estos con el fin de buscar estrategias de intervención adecuadas para gestionar su influencia en la población. Se visualizaron metodologías necesarias para llevar a cabo un posible cambio en un grupo o institución, los cuales requieren planificación y los objetivos deben estar claros y marcados.

En general, se describen elementos como el cambio organizacional, resistencia al cambio y los actores, se evidencia en algunas circunstancias como cambio o transformación de las organizaciones, mismas que deben adaptarse al momento. A su vez también se mostró la relevancia del liderazgo en este ámbito que es determinante para la aplicación de los instrumentos y la posibilidad de gestionar un correcto cambio de organizacional.

Capítulo III

Marco Metodológico

Enfoque de la investigación

Para el desarrollo de la metodología es de vital relevancia dirigir la formulación de la investigación desde el enfoque correcto, es por ello que el enfoque investigación mixta se sitúa como el idóneo para ser desarrollado, lo anterior debido a que se emplea tanto el enfoque cualitativo describiendo características y fenómenos organizacionales a través de la observación y por su parte el enfoque cuantitativo a la hora de análisis datos, patrones de comportamiento entre otros.

A partir de Hernández-Sampieri y Mendoza (2014) sobre el enfoque mixto:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (p. 534).

Dentro de los elementos principales para la elección de este tipo de enfoque resalta la complejidad del fenómeno a estudiar debido a que se utiliza la percepción de un grupo de trabajadores, como lo menciona Sampieri (2014) sobre las razones de utilizar los métodos mixtos:

Las relaciones interpersonales, la depresión, las crisis económicas, la religiosidad, el consumo, las enfermedades, el aprendizaje, los efectos de los medios de comunicación, los

valores de los jóvenes, la pobreza y otros fenómenos, son tan complejos y diversos que el uso de un enfoque único, tanto cuantitativo como cualitativo, es insuficiente para lidiar con esta complejidad (p. 536).

El interés primordial de este tipo de enfoques es lograr analizar la complejidad del problema y de la situación en sí, para de la misma forma reconocerlo y poder plantear una oportunidad de mejora.

Igualmente dentro de las ventajas que señala Hernández-Sampieri (2014) a la hora de utilizar un enfoque mixto podríamos determinar las siguientes:

- Lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno.
- Producir datos más "ricos" y variados mediante la multiplicidad de observaciones, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes y análisis.
- Potenciar la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración.
- Apoyar con mayor solidez las inferencias científicas, que si se emplean aisladamente.
- Permitir una mejor "exploración y explotación" de los datos.
- Posibilidad de tener mayor éxito al presentar resultados a una audiencia hostil.
- Desarrollar nuevas destrezas o competencias en materia de investigación.

Dentro de las ventajas se logra evidenciar que lo que se plantea es profundizar de una manera más crítica en el problema, generar información que permita al investigador generar análisis y complementar con los recursos teóricos descritos. Por su parte como la investigación se desarrolla en un ambiente técnico de ingeniería facilita este generar la

presentación de resultados y a su vez generar algunas nuevas habilidades o competencias dentro del desarrollo de sus funciones.

Diseño de investigación

Una vez conocido el enfoque de la investigación, desde la perspectiva metodológica por el abordaje que se pretende realizar el estudio y en donde se va a desarrollar el mismo, se determina el diseño de la investigación mixta que se emplea será investigación-acción, debido a que su naturaleza se basa en evidenciar la problemática, la necesidad de resolverse y lograr un cambio. Bajo este principio Hernández-Sampieri (2014) menciona sobre investigación acción: "La finalidad de la investigación-acción es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente." (p. 496).

Lo que pretende este tipo de estudios es precisamente fortalecer la toma de decisiones con el aporte de la información, de manera que esta permita de una manera certera fidelizar la decisión tomada. A su vez de Hernández-Sampieri (2014) suscita: "Sandín (2003) señala que la investigación-acción pretende, esencialmente, propiciar el cambio social, transformar la realidad (social, educativa, económica, administrativa, etc.) y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación." (p. 496). Como lo indica el autor, complementando el objetivo central del presente estudio; lo que se busca es precisamente generar un cambio en la percepción de los colaboradores a raíz de una gestión del cambio organizacional permitiendo de esta forma consolidar el proceso.

Este tipo de estudios se han llevado a cabo en diferentes partes del mundo y bajo diferentes premisas, por ejemplo como lo desprende Sampieri (2014) a través de Mertens (2001) en donde se evaluó la reorganización progresiva del Ministerio Belga de Impuestos, describe acerca del estudio:

Fue un estudio donde colaboraron asesores externos y funcionarios de la institución y se documentó en varias etapas: contratación de consultores, diseño colaborativo del estudio, cambio organizacional (ajustes a la estructura y procesos de la dependencia) y entrenamiento de la burocracia para el cambio. (p. 500)

Se evidencia que este tipo de estudios están en este perfil de investigaciones y que permite construir de una forma efectiva elementos fundamentales para el análisis.

Unidad de Análisis

El universo desde donde se desarrollará la presente investigación será la CNFL S.A, específicamente la Dirección de Generación de la Energía. Sin embargo la muestra o la población en específico con la cual se realizará el análisis será la Dirección de Generación de la Energía.

Para efectos del enfoque mixto se aplicará una encuesta con características de la muestra a la población que trabaja en dicha Dirección. La elección de la Dirección Generación de la Energía se da debido a que en esta es donde se encuentra la mayor resistencia al cambio en función de la nueva metodología de operación y se visualiza desde las áreas administrativas hasta las áreas técnicas.

Nuestra población comprende a todos aquellos trabajadores de la CNFL S.A. específicamente de la Dirección de Generación de la Energía durante el 2020 que se encuentren activos como funcionarios la cantidad específica son 275 colaboradores. Algunos de estos funcionarios laboran jornadas extendidas en roles continuos de 24 horas al día y 7 días a la semana tal es el caso de los operadores de plantas y los despachadores del centro de despacho. Otra gran parte de la población trabaja en la jornada diurna con horarios de lunes a viernes y con posibilidad de realizar

extras; por su parte la gestión administrativa tiene un rol similar al anterior sin posibilidad de trabajar extras.

El tipo de muestreo que se utilizó es el no probabilístico como lo señala Hernández-Sampieri (2014): "Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización. Se utilizan en diversas investigaciones cuantitativas y cualitativas (p. 189)."

Como lo expresa el autor se aplicó el instrumento al 20% de la población orientado a la Dirección de Generación de la Energía, en sus diferentes Unidades (Operación, Mantenimiento y Taller Anonos) y sus diferentes Áreas (Plantas de Generación, Mantenimiento Mecánico y Eléctrico), lo anterior ya que se requería tener una muestra específica de cada una de las dependencias y contemplar proporcionalmente a la totalidad de la población de esta Dirección.

Como criterios de inclusión se determinaron razones de igualdad de género; elemento que utilizando otro tipo de muestreo como al azar no garantizaba completa participación, cantidad proporcional en función de la cantidad de trabajadores de cada área de trabajo y relevancia para la investigación; debido a que se somete a toda la Dirección. Además el periodo en donde se realizó la prueba comprende los meses de enero y febrero 2020 en donde se aplicó tanto físicamente; asistiendo a grupos localizados en plantas hidroeléctricas que se encuentran en la zona occidental (San Ramón, San Carlos y Miramar de Puntarenas) así como por medio de aplicación digital por medio de la herramienta Google forms.

Precisamente para recabar y analizar la información se utilizó el software Microsoft Excel así como Google forms que permitieron visualizar, analizar y optimizar la muestra planteada.

Métodos y Técnicas para recopilar información

Como fuentes primarias de información serían la muestra elegida de los colaboradores de la Dirección de Generación de la Energía proceso del cambio. Además como fuentes secundarias de información podemos denominar a las páginas web referentes a la CNFL, libros digitales con información relevante y revistas digitales en donde se presenta constructos teóricos necesarios para la construcción de los instrumentos entre otros. Los procesos mediante los cuales se pretende recolectar la información serían a través de encuestas a las partes involucradas y el criterio de experto para contrastar los elementos teóricos de la información recolectada.

Dentro de los instrumentos a utilizar se connota el cuestionario, según Chasteauneuf, a través de Sampieri (2016) define cuestionario como: "Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (p. 217)". Además el mismo autor Sampieri (2016) señala: "un ingeniero en minas usó un cuestionario como herramienta para que expertos de diversas partes del mundo aportaran opiniones calificadas con el fin de resolver ciertas problemáticas de producción (p.217)."

Como se observa, los cuestionarios permiten recolectar información realmente importante con el fin de indagar o buscar los elementos necesarios que se necesita medir; además se evidencia que estos trascienden áreas de investigación y pueden ser utilizados desde la ingeniería hasta en las ciencias sociales.

Sobre el tipo de pregunta también Sampieri (2016) señala:

La elección del tipo de preguntas que contenga el cuestionario depende del grado en que se puedan anticipar las posibles respuestas, los tiempos de que se disponga para codificar y si

se quiere una respuesta más precisa o profundizar en alguna cuestión (p. 221).

Según lo destaca el autor, el tipo de preguntas ya sea abiertas o cerradas, dependerá en el grado de análisis que se requiera realizar, la cantidad de población y también el nivel de escolaridad de la población.

Se aplicaron dos cuestionarios en función a la necesidad de evaluar la resistencia al cambio y el clima organizacional de la Dirección de Generación de la Energía. En ambos casos se utilizaron instrumentos ya validados como por ejemplo para la resistencia al cambio se utilizó el modelo de Shaul Oreg (2003), llamado escala de disposición a la resistencia al cambio o RTC por sus siglas en inglés (Resistance To Change) a través de Lilia Villegas Victorio, Teresa García López y Ana María Díaz Cerón de la Universidad Veracruzana y para el Clima Organizacional se adaptó el modelo utilizado en la Universidad Autónoma de Baja California.

Antes de iniciar la aplicación en masa se generó un piloto realizado a 8 personas vía web en donde se obtuvieron realimentaciones importantes para generar la versión final del instrumento. Ver en anexo 1 Formato Encuesta Resistencia al Cambio y anexo 2 Formato Encuesta Clima Organizacional.

Dentro del análisis de Cultura y Clima Organizacional se analizaron cinco variables las cuales eran Clima Laboral, Interacción Social, Comunicación, Condiciones de Trabajo e Identidad y Pertinencia. Para realizar el análisis se entregó una encuesta que contenían un total de 21 preguntas que se ubicaban estratégicamente en estas variables, las cuales se midieron en la escala de Likert a través de los ítems totalmente en desacuerdo, parcialmente en desacuerdo, en desacuerdo, parcialmente de acuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo; cuyos valores numéricos iban de 1 a 6

respectivamente. En la siguiente tabla se observan las preguntas referentes a la cultura y clima organizacional.

Tabla 1. Preguntas cuestionario Cultura y Clima Organizacional

Variable	Número	Declaración
CLIMA LABORAL	1	Las labores que se desarrollan en mi dependencia se encuentran organizadas
	2	La documentación (procedimientos, instructivos y formatos) Incluida en el SGI es útil y apta para realizar mi trabajo
	3	En el desempeño de mis labores habitualmente utilizo la documentación incluida en el SGI
	4	Conozco la estructura de mi dependencia de trabajo y cuales actividades se desarrollan ahí
	5	He recibido entrenamiento necesario para realizar mis funciones
INTERACCIÓN SOCIAL	6	La relación con mis superiores es buena
	7	El ambiente de trabajo en las dependencias de la Dirección es buena
	8	La relación que existe entre los compañeros de la dependencia es buena
	9	Es habitual la cooperación entre los compañeros para sacar adelante el trabajo
	10	Soy capaz de integrarme fácilmente a las actividades que se realizan en mi dependencia
COMUNICACIÓN	11	Conozco los servicios que prestan las diferentes dependencias de la Dirección
	12	Resulta fácil la comunicación con las otras dependencias de la Dirección
	13	Se me comunican los asuntos que involucran a la institución en su totalidad, así como los exclusivos de mi dependencia
CONDICIONES DE TRABAJO	14	Los tipos de espacio, condiciones ambientales, y otros elementos relacionados con los espacios físicos de las instalaciones, se adecuan a las actividades de la organización
	15	Las áreas de trabajo se conservan limpias y en orden permitiendo el desarrollo de las actividades para las que fueron destinadas
	16	En general, las condiciones de trabajo de mi dependencia son seguras
	17	Los responsables de las dependencias muestran con su comportamiento cotidiano, preocupación por las condiciones de trabajo de su personal
	18	Estoy informado de los riesgos existentes en los puestos de trabajo de mi área y de la manera de prevenirlos
	19	Me siento feliz de formar parte del desarrollo de CNFL
IDENTIDAD Y PERTINENCIA	20	Estoy satisfecho(a) y orgulloso de trabajar en CNFL
	21	El nombre y prestigio de CNFL es gratificante para mí

Fuente: Elaboración propia a partir de Alcántar. V, Maldonado. S, Arcos. J. (2012)

Por su parte, dentro del análisis de Resistencia al cambio se analizaron cuatro variables las cuales eran Búsqueda de la Rutina, Actitud, Flexibilidad y Resistencia. Para realizar el análisis se entregó una encuesta que contenían un total de 17 preguntas que se ubicaban estratégicamente en estas variables, las cuales se midieron en la escala de Likert a través de los ítems totalmente en desacuerdo, parcialmente en desacuerdo, en desacuerdo, parcialmente de acuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo; se diseñaron con el objetivo que una menor calificación indica una menor resistencia al cambio y por el contrario una mayor calificación indica una mayor resistencia al cambio.

En la siguiente tabla se visualiza las preguntas referentes al cuestionario de resistencia al cambio, además en la primera columna se muestra la variable a la cual pertenece cada pregunta.

Tabla 2. Preguntas cuestionario Resistencia al cambio

Variable	Número	Declaración
Búsqueda de la Rutina	1	Considero en general que los cambios son negativos
	2	Prefiero un día rutinario a un día lleno de acontecimientos inesperados
	3	Me gusta hacer las mismas cosas en lugar de intentar cosas nuevas y diferentes.
	4	Cada vez que mi vida se convierte en una rutina, busco la manera de cambiarla
	5	Prefiero ser aburrido que animado
Actitud	6	Si yo fuera informado de que va a haber un cambio significativo respecto a la manera de hacer las cosas en una empresa, probablemente me sienta estresado
	7	Cuando se me ha informado de un cambio de planes, me pongo nervioso y me estreso.
	8	Cuando las cosas no van de acuerdo a los planes, me estreso y no hago nada.
Flexibilidad	9	Si en mi trabajo me cambian la forma de evaluarme en manera inesperada, es probable que me sienta incomodo, incluso aunque sepa que lo haré igual de bien sin tener que hacer ningún trabajo adicional.
	10	Cambiar de planes es una verdadera molestia para mí.
	11	Con los cambios me siento incomodo, incluso con aquellos que potencialmente pueden mejorar mi vida.
	12	Cuando alguien me presiona para cambiar algo, siento que se oponen a mí, aunque el cambio en última instancia, me beneficie.
Resistencia	13	A veces me encuentro a mí mismo evitando los cambios que sé que serán buenos para mí.
	14	A menudo cambio de opinión.
	15	Yo no cambio mi percepción de las cosas con facilidad.
	16	Una vez que he llegado a una decisión, no cambio de opinión.
	17	Mis opiniones son muy consistentes en el tiempo.

Fuente: Elaboración propia a partir de Oreg. S (2003)

Métodos y Técnica para analizar información

Los métodos y técnicas para analizar la información y estudios mixtos deben determinar herramientas que permitan correlacionar todas las variables recopiladas y plasmarlas en un resultado final. Como lo menciona Hernández-Sampieri (2014) sobre los mecanismos para analizar la información:

La selección de técnicas y modelos de análisis también se relaciona con el planteamiento del problema, el tipo de diseño y estrategias elegidas para los procedimientos; y tal como hemos comentado, el análisis puede ser sobre los datos originales (datos directos) o puede requerir de su transformación (p. 574)

Con respecto al análisis de contenido se detalla la categorización del contenido o bien descrito de otra manera, un eje orientador que permite conocer sobre los principales ejes temáticos que se necesitan para indagar y profundizar en atención a nuestra pregunta de investigación, lo anterior en función de los objetivos trazados. Para esto se estipula la siguiente categorización de los contenidos:

- Gestión del Cambio Organizacional
 - Estado de la situación antes del cambio: acciones realizadas, descripción de procesos claves.
 - Actividades estratégicas implementadas: métodos implantados, oportunidades de mejora, acciones positivas.
 - Cultura y Clima Organizacional: herramienta para identificarlo, evaluar el clima.
 - Resistencia al cambio: herramienta para identificar la resistencia, identificación de actores, analizar los resultados.

- Propuesta para cambiar los factores de cultura y clima: plan de implementación, acciones de mejora, responsabilidades.

De esta forma, se genera una línea base que permite tener claro los paradigmas a conocer y profundizar.

De la misma forma, a través de software Microsoft Excel 2016 será sistematizado y con la misma finalidad de obtener gráficos que permitan el análisis y la interpretación inherente con el fin de alcanzar los objetivos trazados.

En la siguiente imagen se muestra el plan de trabajo propuesta para finalizar con la propuesta para cambiar el clima organizacional y conclusiones y recomendaciones.

A manera de brindar un seguimiento oportuno se muestra la siguiente tabla que brinda un direccionamiento óptimo en función de los objetivos, variable, indicador, técnicas, instrumentos y fuentes donde se obtendrá la información.

Tabla 3. Operatización de variables

Objetivo	Variable	Indicadores	Técnicas	Instrumentos	Fuente
Describir el estado de la situación antes de la realización del cambio del Modelo de Operación Remota Asistida de la operación remota asistida en las centrales de generación de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.	Estado de situación antes del cambio	Situación Financiera (general), estructura organizacional. Tecnología, Experiencias otras dependencias.	Encuesta	Cuestionarios	Muestra de la Dirección de Generación.
Describir las actividades estratégicas implementadas en el proceso de la estructuración del Modelo de Operación Remota Asistida de la operación remota asistida en las centrales de generación de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.	Actividades estratégicas	Giras, pasantías, bitácoras para la comisión de automatización Sesiones de sensibilización Videos de sensibilización	Análisis documental	Guías de Listas de verificación	Documentos vigentes oficiales

Identificar la cultura y clima organizacional del Modelo de Operación Remota Asistida de la operación remota asistida en las centrales de generación de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.	Cultura y Clima	Modelo construido a partir de la cultura y clima. Alcántar. V, Maldonado. S, Arcos. J. (2012)	Análisis de los resultados de las encuestas	Cuestionarios	Muestra de la Dirección de Generación.
Valorar la resistencia al cambio de los diferentes actores involucrados en el proceso del Modelo de operación Remota asistida en las centrales de generación en la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.	Resistencia al cambio	Modelo construido para evaluar la resistencia al cambio. Oreg. S. (2003)	Análisis de los resultados de las encuestas	Cuestionarios	Muestra de la Dirección de Generación.
Realizar una propuesta para cambiar los factores de cultura y clima organizacional que obstaculizan el cambio del Modelo de Operación Remota Asistida de la operación remota asistida en las centrales de generación de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.	Propuesta para el cambio de factores de cultura y clima	Resultados de los cuestionarios	Análisis de resultados de las encuestas. Revisión de autores.	Cuestionarios.	Autores elegidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Cubillo. M (2019)

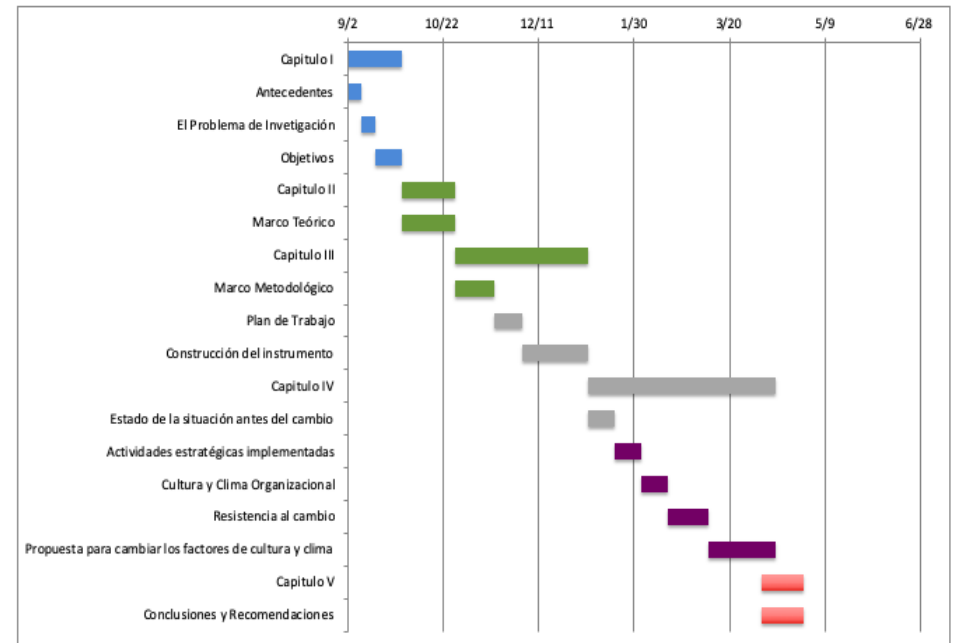
Figura 2. Plan de Trabajo

Plan de Trabajo

Nombre del proyecto PROPUESTA PARA LA IMPLANTACIÓN DEL CAMBIO ORGANIZACIONAL DEL MODELO DE OPERACIÓN REMOTA ASISTIDA EN LAS CENTRALES DE GENERACIÓN PARA LA COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A, EN EL 2020.
Nombre del gerente Miguel Muñoz
Entregable del proyecto
Declaración del alcance

Fecha de inicio 2-sep
Fecha final 28-abr
Progreso general 44%

Nombre de la tarea	Responsable	Inicio	Fin	Días	Estado
Capítulo I	Miguel Muñoz	9/2	9/30	28	Finalizado
Antecedentes	Miguel Muñoz	9/2	9/9	7	Finalizado
El Problema de Investigación	Miguel Muñoz	9/9	9/16	7	Finalizado
Objetivos	Miguel Muñoz	9/16	9/30	14	Finalizado
Capítulo II	Miguel Muñoz	9/30	10/28	28	Finalizado
Marco Teórico	Miguel Muñoz	9/30	10/28	28	Finalizado
Capítulo III	Miguel Muñoz	10/28	1/6	70	Finalizado
Marco Metodológico	Miguel Muñoz	10/28	11/18	21	Finalizado
Plan de Trabajo	Miguel Muñoz	11/18	12/2	14	Finalizado
Construcción del instrumento	Miguel Muñoz	12/2	1/6	35	En progreso
Capítulo IV	Miguel Muñoz	1/6	4/13	98	Sin empezar
Estado de la situación antes del cambio	Miguel Muñoz	1/6	1/20	14	Sin empezar
Actividades estratégicas implementadas	Miguel Muñoz	1/20	2/3	14	Sin empezar
Cultura y Clima Organizacional	Miguel Muñoz	2/3	2/17	14	Sin empezar
Resistencia al cambio	Miguel Muñoz	2/17	3/9	21	Sin empezar
Propuesta para cambiar los factores de cultura y clima	Miguel Muñoz	3/9	4/13	35	Sin empezar
Capítulo V	Miguel Muñoz	4/6	4/28	22	Sin empezar
Conclusiones y Recomendaciones	Miguel Muñoz	4/6	4/28	22	Sin empezar



Fuente: Elaboración personal a partir de plantilla de plan de proyecto ágil. Recuperado de: <https://es.smartsheet.com/top-project-management-excel-templates>

Capítulo IV. Análisis de Resultados

Situación antes del cambio en la Dirección de Generación

La Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A (CNFL S.A) en el 2014 sufrió un cambio importante en su administración a raíz del cambio de Gobierno en turno; este cambio se detonó al modificarse los integrantes del Consejo de Administración en donde también se decidió también concluir con la Gerencia que tenía alrededor de 20 años en el puesto. Los estados financieros de la CNFL S.A. mostraban situaciones críticas por las deudas que se habían adquirido, en 2014 se estimaban pérdidas por 7 mil millones de colones (Arias, 2017). Uno de los principales reclamos de propios y extraños, eran las inversiones con rentabilidad incierta en proyectos de generación, que posteriormente se reflejaba en el traslado de estos altos costos a la gestión operativa tal y como lo muestra en la siguiente figura.

Figura 3. Informe Contraloría General de la República

Compañía Nacional de Fuerza y Luz invirtió en parque eólico ineficiente, advierte Contraloría

Sharon Cascante Lizano 29 de julio, 2015 | 11:47 AM



Fuente: Prensa Libre. Recuperado de: <https://bit.ly/2USH0Ye>

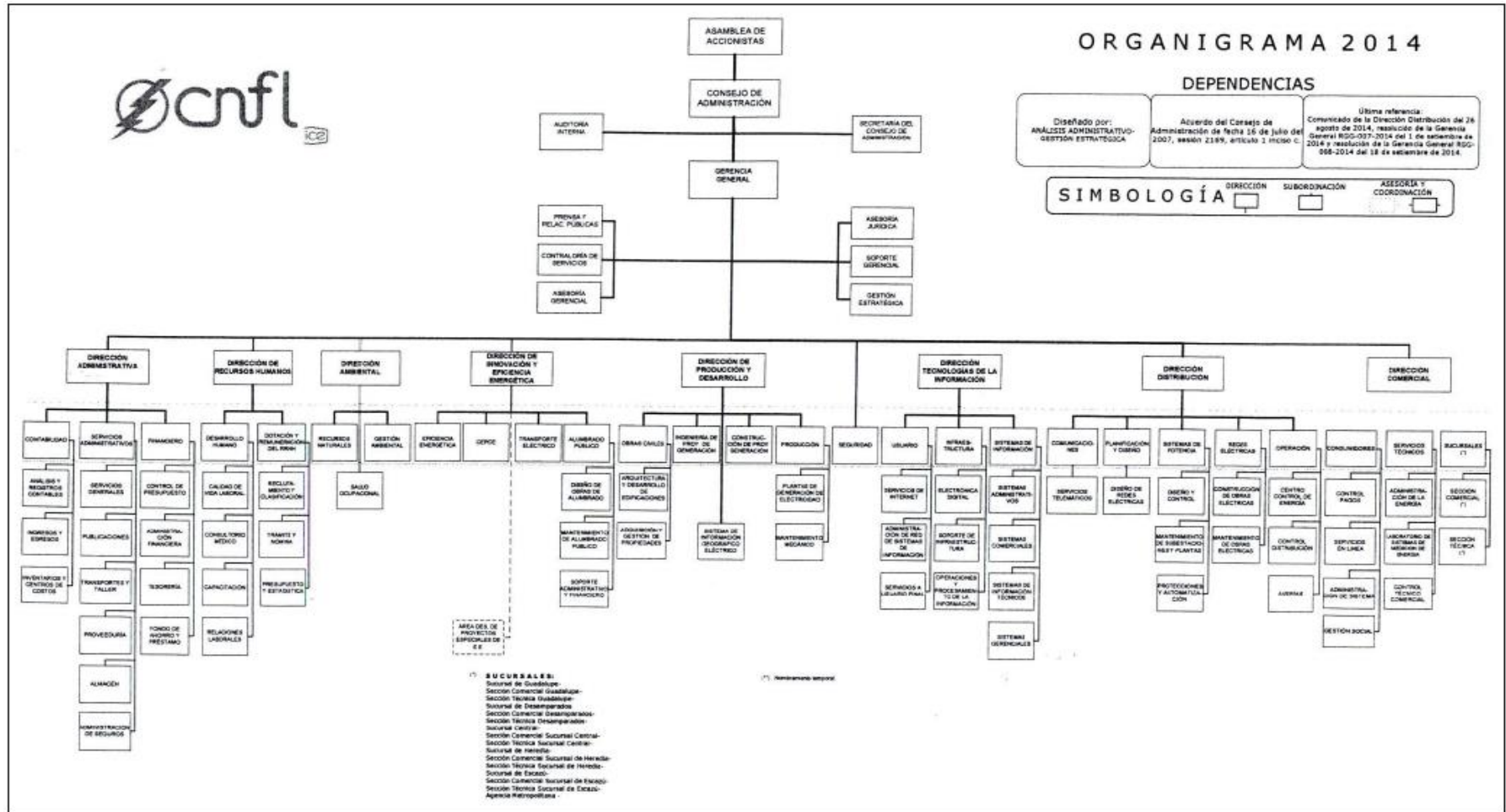
La nueva Administración se enfocó en optimizar los negocios sustanciales los cuales eran la razón de ser de CNFL S.A. y esto conllevó a modificar la estructura organizacional que contemplaba alrededor de 109 jefaturas. De la misma forma existían una cantidad importante de áreas que ejecutaban las mismas funciones y adicionalmente se encontraban inversiones de gran magnitud en negocios que no estaban acorde a las áreas sustanciales de la empresa.

Como se mencionaba las inversiones en generación eran fuertes con el fin de evitar la compra de energía al ICE, sin embargo los costos operativos aumentaban; en el caso de Distribución las inversiones estaban detenidas y con algún grado de retroceso cuando por su efecto es el negocio más fuerte dentro de su enfoque competitivo. La comercialización se visualizaba estancada y con la ola de la revolución digital.

La Dirección Generación de la Energía (Dirección Producción y Desarrollo antes de la reestructuración) contaba con alrededor de cinco Departamentos, de los cuales dos de ellos consideraban toda la logística de proyectos que se enfocaban en generación de energía e Ingeniería de Proyectos de Generación que llevaba toda la planificación de estos y Construcción de Proyectos de Generación que precisamente se encargaba de construir plantas de generación. Tal y como se visualiza, el enfoque de los proyectos era meramente orientado a los proyectos de generación de energía y no proyectos de relevancia institucional a nivel general. Además consideraba un departamento de sistemas de información geográfico cuya razón de ser se localizaba precisamente en la Dirección de Distribución.

En la figura 3 se muestra la estructura organizacional que estaba presente en el 2014.

Figura 4. Estructura Organizacional 2014



Fuente: Estructura organizacional 2014. A partir de CNFL S.A.

Específicamente en la Dirección de Producción y Desarrollo el eje medular era el Departamento de Producción, en ese momento era el encargado de velar por la Sección de Plantas de Generación (la cual administraba todas las plantas de generación) y el Mantenimiento Mecánico (brindaba mantenimiento mecánico a las centrales de generación). La tendencia general de la estructura anterior de CNFL S.A. se basaba en múltiples frentes de trabajo y apoyaba los negocios de generación, al punto de que existía una unidad o departamento (en ese momento) con exclusividad de realizar proyectos de generación.

Esquema Operativo de las centrales de generación antes del cambio

El esquema operativo o la filosofía operativa de las plantas de generación era un modelo apegado a la operación local, es decir las diferentes gestiones u operaciones de las unidades de generación se realizaban de manera local en las diferentes plantas. Aún se encontraba las funciones de generación del Centro de Control de Energía (Distribución) y se operaba con el formato de reporte horario vía teléfono o radio troncalizado.

Al existir funciones de generación realizadas dentro de otros negocios, permitía de alguna forma la desatención de las actividades relevantes para las plantas, por lo que en algún momento de la reestructuración se estimó o al menos se contempló la posibilidad de que el eje funcional de las operaciones que en ese momento se encontraban en Distribución se trasladara sin costos adicionales a la Dirección Generación, permitiendo robustecer el nuevo modelo y darle prioridad al negocio principal que era precisamente producir energía eléctrica.

Figura 5. Operación local de plantas hidroeléctricas



Fuente: CNFL S.A.

Con la operación bajo este modelo era lógico pensar en la necesidad de contar con una gran cantidad de colaboradores para realizar todas las tareas en las plantas, de la misma forma los sistemas de información los cuales realizaban la captación de datos necesarios para realizar los informes y controles para las autoridades pertinentes, no se encontraban tan estabilizados en su gestión y por ende se tenía la necesidad de realizar todas estas actividades de forma física.

CNFL S.A. es una empresa que se somete a rendición cuentas para la aprobación de tarifas a un Ente Regulador correspondiente este se denomina la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos. Como se había destacado anteriormente, la institución priorizaba la construcción de proyectos de generación de energía y en su efecto no generaba credibilidad en su desarrollo.

Por este motivo el ente regulador limitó la tarifa otorgada al negocio de generación al tope de la tarifa de compra al ICE (Negocio de Generación) y a no reconocer las inversiones de los proyectos de las plantas Balsa Inferior y Eólico Valle Central. Tal y como se muestra en la siguiente imagen.

Figura 6. Exclusión de tarifas de proyectos de CNFL (2016)



The image shows a screenshot of the ARESEP website. At the top left is the ARESEP logo (Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos). To the right are social media icons for Twitter, YouTube, Facebook, and WhatsApp, along with a 'CHAT' button. Below this is a blue navigation bar with the following menu items: Inicio, Quiénes somos, Transparencia, Servicios Regulados, Usuarios, Operadores, and SIR. The main content area features a news article with the title 'ARESEP excluye de tarifas de la CNFL proyectos Balsa Inferior y Eólico Valle Central'. The article text states: 'La Intendencia de Energía de la ARESEP aprobó un aumento muy inferior al solicitado por la CNFL, pues excluyó costos que no están asociados con el servicio de electricidad o que no están debidamente justificados.' It further explains that part of the cuts refer to the non-inclusion of costs for the Balsa Inferior and Eólico Valle Central projects, totaling approximately 169,000 million, as these costs were not properly justified. A final paragraph mentions preliminary valuations suggesting the Balsa Inferior project cost could have been 173% higher and the Eólico Valle Central project cost could have been 153% higher, leading to an investigation to clarify inconsistencies.

Fuente: Sitio Web ARESEP. (<https://aresep.go.cr/noticias/1547-aresep-excluye-de-tarifas-de-la-cnfl-proyectos-balsa-inferior-y-eolico-valle-central>)

Esta situación lógicamente alarmó a la población y a un sector industrial que achacaba la fuga de empresas transnacionales por el alto costo de la electricidad para este segmento de los clientes. La política de transparencia instaurada por la nueva administración generaba asombro a los mismos trabajadores puesto el anterior Gerente dilucidaba que las finanzas de la CNFL S.A. se encontraban en buenas condiciones y que todo lo relatado era un instrumento mediático para destituirlo de su puesto; lo anterior no fructificó esto según el Tribunal Contencioso Administrativo.

Situación después de la reestructuración en la Dirección de Generación

Una vez realizado el cambio, el organigrama se redujo de forma significativa logrando así enfocarse en los negocios sustanciales para los cuales la CNFL S.A fue concebida. La Dirección de Distribución fue fortalecida y los proyectos empresariales se enfocan en robustecer las redes de media tensión. De la misma forma la Dirección de Generación fue delimitada en la administración y control del parque de generación, está compuesta de tres Unidades (Unidad de Operación de Plantas de Generación, Unidad de Mantenimiento de Plantas de Generación y Unidad Taller Anonos), un staff administrativo y un proceso dentro (Proceso Centro de Despacho de Generación).

La Unidad de Operación de Plantas de Generación es la responsable de velar por la administración y operación local de las 10 plantas de generación (nueve hidroeléctricas y una eólica). La Unidad de Mantenimiento de Plantas de Generación está formada por dos áreas (Electromecánica y Civil) y son los responsables de brindar mantenimiento a las plantas de generación. La Unidad Taller Anonos está formada por dos Procesos (Metrología, Soldadura y Mecánica de Precisión) y son los encargados básicamente de realizar las reparaciones de los elementos presentes en las turbinas de generación hidroeléctrica. El Proceso Centro de Despacho de Generación es un proceso adscrito a la Dirección de Generación, es el responsable de realizar la gestión de automatización de las centrales de generación y los procesos de innovación dentro de la Dirección, nació posterior a la reestructuración como otros procesos institucionales.

Las plantas de generación (hidroeléctricas y eólica un total de 10 centrales generadoras) tienen un rango de área y por ende tienen un encargado denominado Jefe de Área (jefe de planta en el tecnicismo). Con el fin de

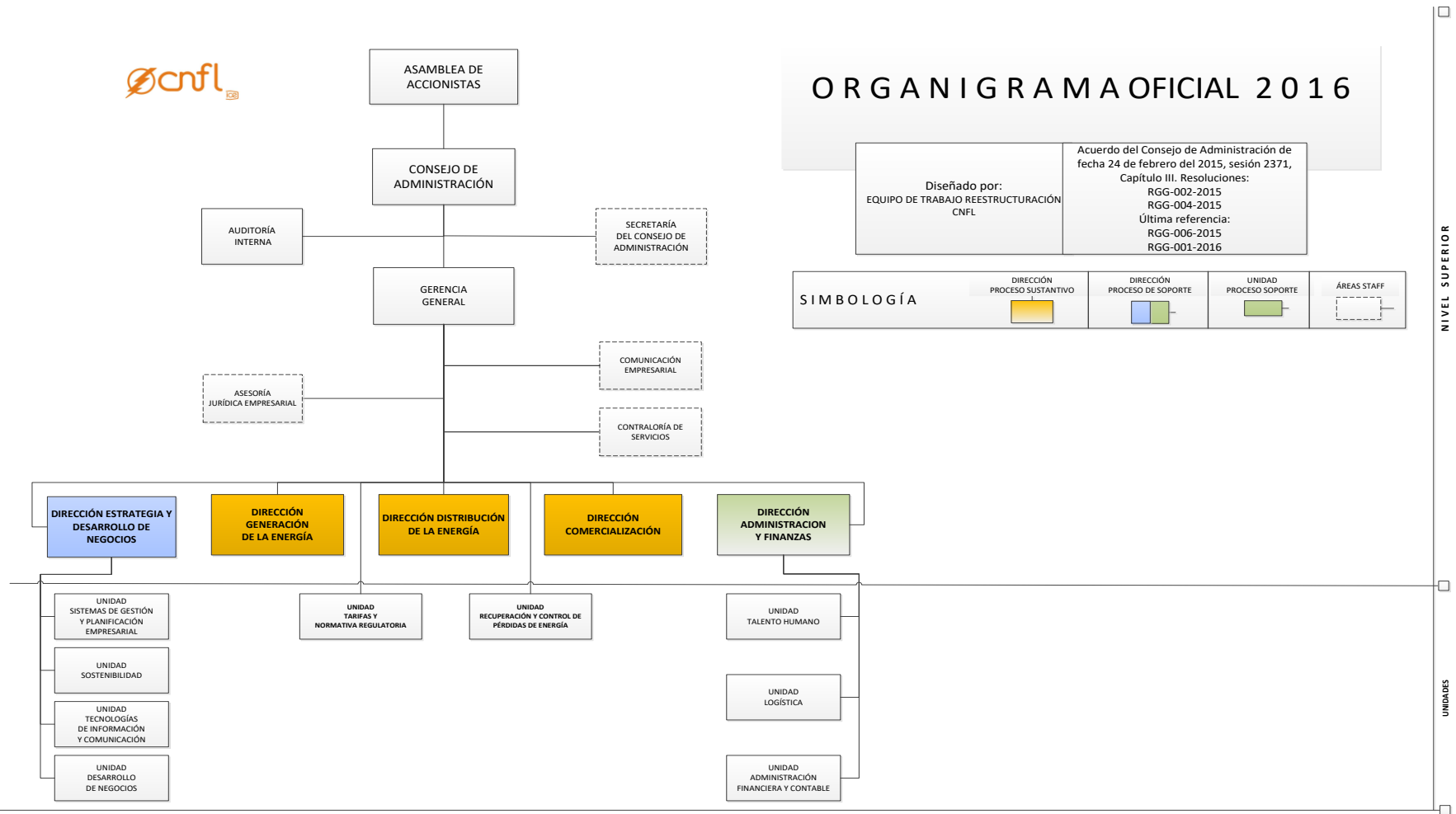
optimizar las responsabilidades del personal, en este caso de los encargados de las plantas de generación se optó por emplear a un jefe de planta como responsable de dos centrales de generación logrando en el periodo de estudio un total de seis jefes de planta para la administración de las diez plantas de generación.

Otro factor importante a destacar fue la optimización del personal en la Unidad de Operación de Plantas de Generación, al inicio de este periodo (2014) se registraba un número total de colaboradores de 205 personas, a enero del 2020 esa cantidad disminuyó a 77 personas alcanzando un total de 128 trabajadores. La estrategia empleada para esta optimización fue la de no sustitución de personal por jubilación y los traslados horizontales dentro de la misma Dirección para realizar actividades necesarias en otras dependencias, por ejemplo en la Unidad de Mantenimiento de Plantas de Generación y en el Proceso Centro de Despacho de Generación.

En la siguiente figura se muestra el organigrama funcional de CNFL a partir del 2016, este como se percibe muestra una reducción significativa en la cantidad de Direcciones y el enfoque de centralización en el mismo, en donde se destacan los principales negocios de la institución envían un mensaje claro sobre la hoja de ruta que se debe seguir y la necesidad de apoyar de forma directa estas dependencias.

De la misma forma, la cantidad de jefaturas que quedaron vigentes fueron reducidas significativamente y toda aquella creación o modificación de la estructura debe evaluarse en el Consejo de Administración para ser aprobado.

Figura 7. Estructura Organizacional 2016

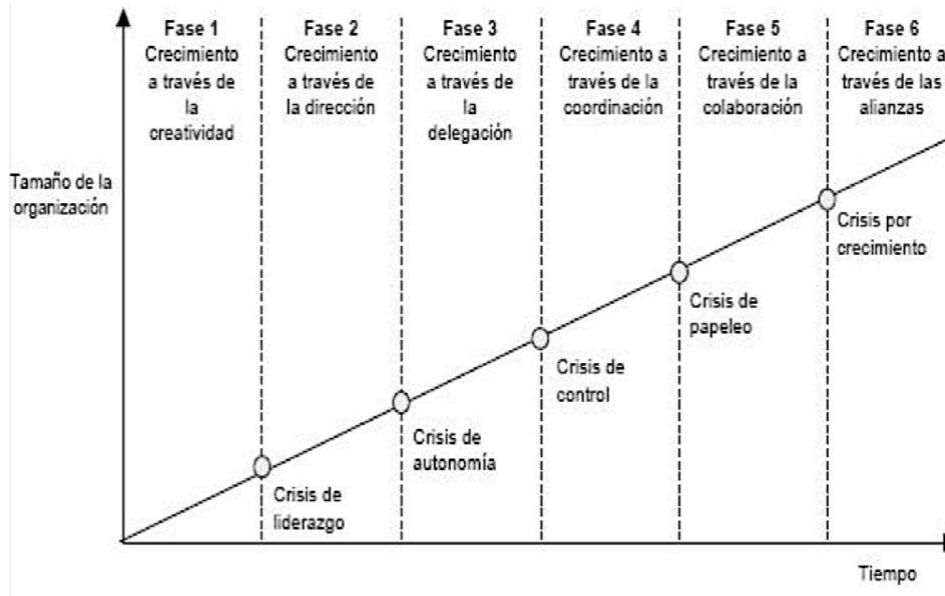


Fuente: Estructura organizacional. A partir de CNFL S.A.

Fase del cambio

Las organizaciones indiferentemente de su naturaleza, público o privada están sometidas constantemente a los cambios; esto debido a las influencias de factores internos o externos. Una actividad clave para cualquier organización es el comprender la dinámica de la misma, con el fin de prever acciones que posibiliten su permanencia en el tiempo. Según Greiner existen 5 factores que afectan el desarrollo de una organización de forma constante, en la siguiente figura se muestra las fases de crecimiento de Greiner.

Figura 8. Modelo de fases de crecimiento de Greiner



Fuente: Greiner (1998)

Según las características de cada fase se evidencia que CNFL S.A. muestra características de la Fase 3 Crecimiento a través de la delegación, ya que otorga dentro de la institución responsabilidades en los mandos medios y la Alta Gerencia está enfocada en lograr la estabilidad financiera marcando objetivos como contención del gasto y herramientas generales para estabilizar la empresa.

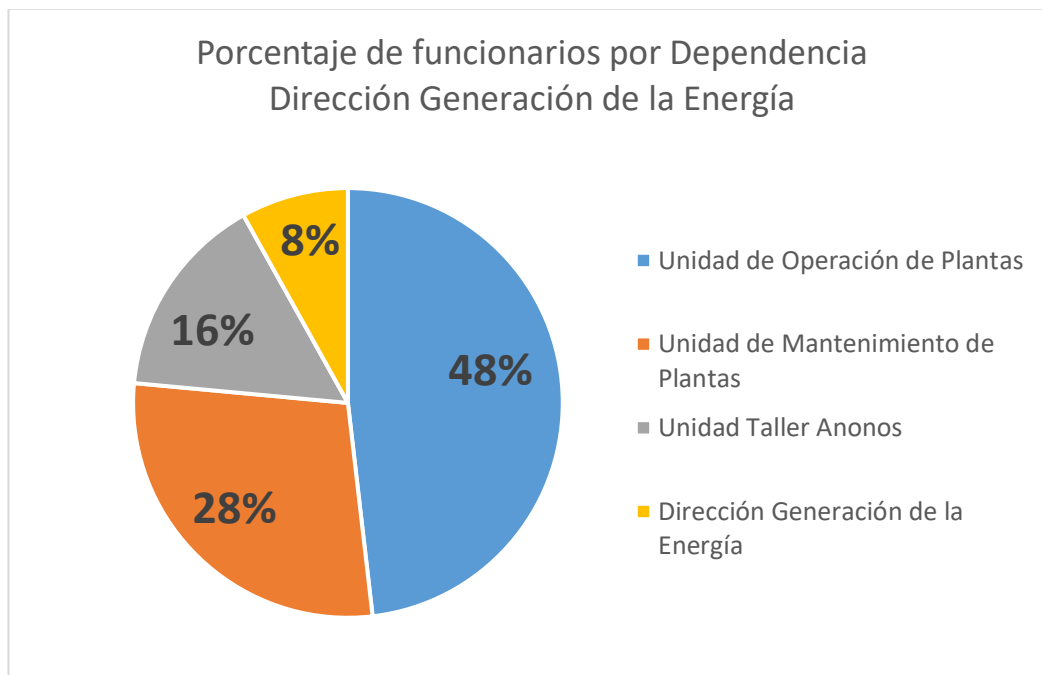
Esquema Operativo Propuesto de las centrales de generación

Con el impacto de la Cuarta Revolución Industrial o lo que muchos llaman la revolución digital, muchas empresas se han visto obligadas a diversificar o bien rediseñar su filosofía de negocios. La producción de energía no se escapa de ello, en un mundo globalizado la energía es sumamente necesaria para el desenvolvimiento de las actividades cotidianas y el interés mediático después del Acuerdo de París por las energías renovables muestra un reto importante para la gestión de los recursos. Lo cierto del caso es que las plantas hidroeléctricas pertenecientes a la CNFL S.A. están instaladas y la concesión debe ser aprovechada; a su vez una variable adicional es la capacidad de generación instalada en el país es ya importante y supone esto críticas fuertes para la administración del Centro Nacional de Energía (CENCE) e implica una limitación para las Distribuidoras de restringir de alguna forma el aumento de su generación propia para disminuir las compras al ICE Generación.

Al enfrentarse a esta cantidad de variables, la administración ha optado por apostar a la optimización de recursos tecnológicos y a aprovechar toda la infraestructura tecnológica y los equipos que se han instalado en las plantas a lo largo de los años para automatizar algunos procesos en donde técnica y estratégicamente sea posible realizarlos. Es en este momento, en donde se consideró la posibilidad de potenciar estas actividades a través de un proceso dentro de la Dirección de Generación cuyas actividades se realizaban anteriormente en el Centro de Control de Distribución.

En el siguiente gráfico se muestra la distribución porcentual de los colaboradores de la Dirección de Generación de la Energía.

Gráfico 1. Porcentaje de funcionarios por Dependencia Dirección Generación de la Energía.

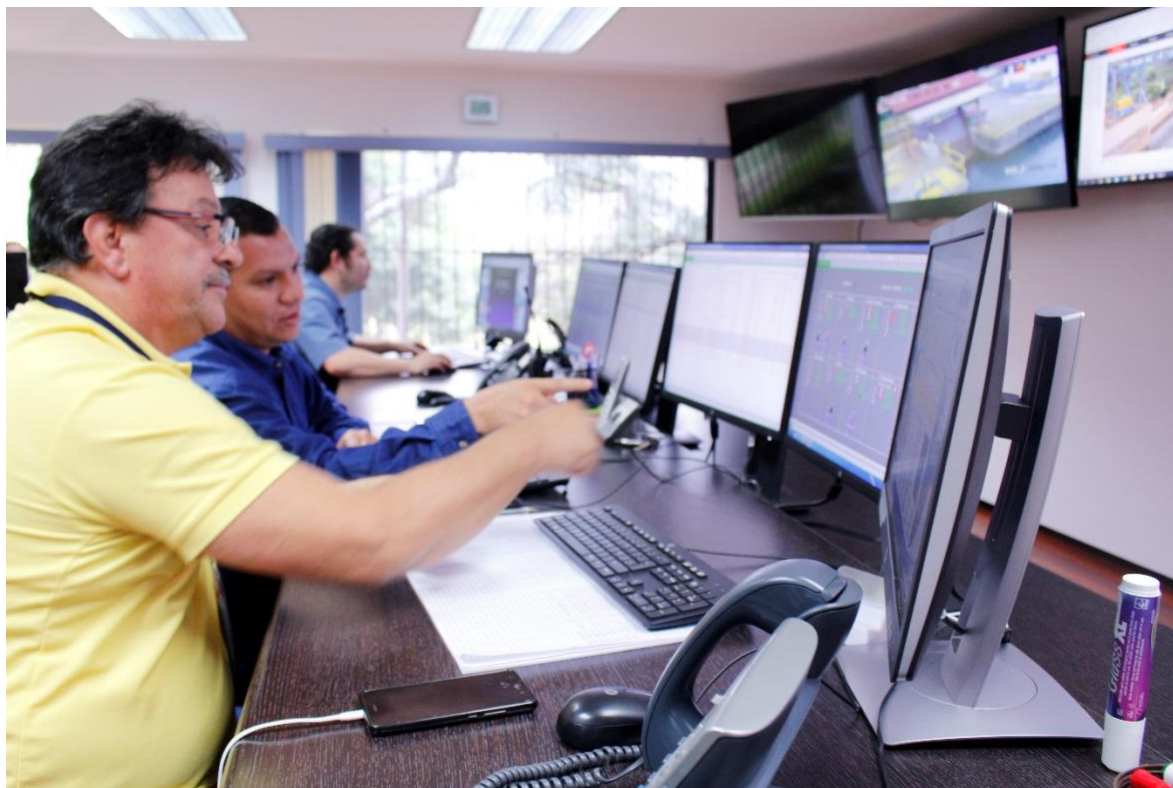


Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos Dirección Generación de la Energía.

Como se observa en el gráfico 1, alrededor de 131 trabajadores de la Dirección de Generación se encuentra focalizado en la Unidad de Operación de Plantas específicamente en las áreas de las plantas de generación, el segundo rubro más importante se encuentra en la Unidad de Mantenimiento de Plantas de Generación que cuenta con alrededor del 28% de los colaboradores de la Dirección de Generación.

Como estrategia para fortalecer la transformación digital y optimización de recurso es donde se oficializa el Proceso Centro de Despacho de Generación en adelante PCDG, que tiene como misión liderar el proceso de automatización de los procesos de producción de energía con el fin de optimizar el despacho de energía y mejorar paralelamente los costos de producción a través de una gestión centralizada.

Figura 9. Proceso Centro de Despacho de Generación



Fuente: Elaboración Propia a partir de CNFL S.A.

La creación del Proceso Centro de Despacho de Generación vino a consolidar el modelo y centralizar las funciones en un solo ente aprovechando toda la inversión en infraestructura tecnológica que había realizado por años la administración y que resultaba necesario generar productos a partir de esas inversiones. La consolidación del proceso se dio precisamente con la optimización de personal que venía migrando del esquema operativo anterior, por lo que los colaboradores se trasladaban horizontalmente a medida que se requerían en otras funciones. Esto impactó positivamente en el desenvolvimiento de sus funciones y propiamente en el factor psicológico ya que se abrían espacios en nuevos frentes de trabajo. La otra cara de la moneda o el efecto adverso fue la sensación de vacío que dejaban estos compañeros en sus lugares y las nebulosas que se formulaban a raíz de estos movimientos ya que los

colaboradores de plantas veían amenazado sus trabajos por la gestión de la automatización y esto provocó una tendencia o una imagen errónea de los colaboradores del PCDG.

Mapa de Actores

Una vez descrito el entorno anterior y el actual, es preponderante la descripción de los actores son fundamentales en la cadena de negocios, es por ello que resulta determinante identificarlos y analizar su grado de relación e impacto que tienen en el modelo en cuestión. En la siguiente figura se muestra los niveles de poder evidenciados en la Dirección de Generación de la Energía.

Tabla 4. Niveles de poder Dirección Generación de la Energía para el Modelo de Operación Remota Asistida.

Alto	Administración Superior; Mandos Altos		
Medio		Administrativos	Mandos Medios
Bajo			Técnicos, Operadores
	A favor	Indiferente	En contra

Fuente: Elaboración propia

En relación a la tabla se puede describir que la Administración Superior gira las estrategias corporativas a los mandos altos, los administrativos coadyuvan a la administración de los controles internos. Los mandos medios tienen una relevancia determinante ya que inciden en los técnicos y operadores quienes son los que están en la primera línea de la operación.

Capacidad de Articulación e Influencia entre actores

En este caso es importante analizar la capacidad de influencia que tienen unos actores en relación con otros, es por ello que resulta determinante identificar este tipo de relacionamiento. La articulación principal se da entre los mandos medios y los técnicos y operadores, que dicho sea de paso son la mayor cantidad de personeros dentro del grupo de la Dirección por lo tanto el nivel de influencia es bastante elevado.

Por otra parte se encuentra los mandos altos y la administración superior vinculado con los mandos medios, este relacionamiento es crucial ya que en algunas instancias la política debe ser transmitida y aceptada desde los mandos altos para que influya a la demás población. Existe otro tipo de relación que es indiferente con el personal administrativo, ya que estos son usualmente influenciados por decisiones de sus jefaturas inmediatas y no afectan el resultado final.

Como se visualiza, para la Administración superior es clave este modelo, por consecuente los Mandos Altos son los que llevan el mensaje de la Alta Gerencia en este caso a los mandos medios y a los colaboradores. Adicionalmente como es normal en las organizaciones, algunos mandos medios son los que generalmente muestran algún tipo de oposición sobre todo en la filosofía y estos calan directamente en sus subalternos y en aquellos que tienen relacionamiento directo con estos. Por último las personas que laboran en la gestión administrativa muestran una posición indiferente debido al relacionamiento prácticamente nulo que se tiene con las áreas técnicas. Dentro de las evidencias que se pueden denotar, se podría describir el apoyo que existe entre los mandos altos en cuanto a la iniciativa de Redes Eléctricas Inteligentes en donde se promueven inversiones que tenga que ver con elementos de innovación o eficiencia en las operaciones. Por su parte, desde la perspectiva de resistencia se percibe por ejemplo la cantidad de justificaciones a la hora

de ejecutar procesos o proyectos de actualización alegando como frases coercitivas como: "es muy complejo", "no se puede realizar" o "si vamos a hacerlo, hagámoslo bien, de lo contrario no hagamos nada".

Actividades Estratégicas desarrolladas después del cambio

Considerando la necesidad de la implementación del cambio y analizando los beneficios que estos se vislumbraban para CNFL S.A y el negocio de generación; se desarrollaron una serie de actividades que en su momento se consideraron estratégicas con el fin de contribuir con la gestión del cambio.

Sesiones de Sensibilización

Dentro de estas sesiones podemos considerar las giras que en primera instancia la Alta Gerencia realizaba a los diversos emplazamientos de toda CNFL S.A. esto con el fin de dar a conocer los planes o actividades que tenía la administración para los diferentes negocios y posteriormente más inmerso en el área técnica el Director en conjunto con el encargado de las plantas de generación (UOPG) se desplazaban a cada una de las plantas con el fin de concientizar con los colaboradores el modelo propuesto en lo que se denominaba sesiones de sensibilización.

Las sesiones de sensibilización se realizaban a todas las plantas de generación, estaban programadas mensualmente entre enero 2018 y diciembre 2018. Participaban por completo todos los colaboradores de las plantas y se participaba a los mandos altos en conjunto con la administración superior.

Adicionalmente a esto, en coordinación con Comunicación Empresarial, que es el ente encargado de coordinar los temas de comunicación tanto internas como externos; se realizaron campañas de sensibilización, específicamente videos mostrando los beneficios que ha tenido la automatización para la gestión propia de las plantas y los colaboradores.

También se realizaron campañas internas del SGI, en donde también se mostraba la gestión que se realizaba desde el PCDG.

Figura 10. Proceso Centro de Despacho de Generación



Fuente: Comunicación Empresarial a partir de CNFL S.A.

Capacitación técnica operadores con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)

Gracias a un acuerdo entre CNFL S.A. y el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) en el que se promulgó la capacitación de 59 operadores de las plantas hidroeléctricas en el periodo 2015 al 2018 donde se les

certificó con el título de Técnico en Operador de Plantas. En la figura 8 se muestra un grupo de los graduados en este técnico.

Figura 11. Graduación Operadores CNFL-INA



Fuente: CNFL-INA

El fin de este tipo de capacitación consistía en brindarle herramientas al personal de plantas con el fin de afrontar los retos venideros y optimizar la gestión del recurso humano.

Creación de Comisiones Técnicas para evaluar los mecanismos de mejora de automatización.

Desde la perspectiva técnica, se le brindó seguimiento desde la Unidad de Operación de Plantas a través de una Comisión de Automatización. El principal objetivo de estas era diagnosticar los elementos de las centrales de generación que podrían someterse a este nuevo modelo, además de

asignar tareas en pro de esta gestión y continuar con este objetivo. En la siguiente figura se adjunta la bitácora de acuerdos de una de las reuniones del equipo de automatización desde el 2015.

Figura 12. Bitácora de Equipo Automatización

Página 1 de 1

COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ, S.A.

Bitácora de Reunión No. 1

F-107

REUNIÓN ANTERIOR		Fecha: 13/05/2015	
Dependencia o E.M.C.: Equipo Automatización de Plantas			
Lugar: Sala Dirección Generación de Energía			
Hora inicio: 1:00 p.m. Hora final: 3:00 p.m.			
Acuerdos de la Reunión Anterior * (En caso de no haber acuerdos colocar las letras N.A.)		Responsable	
1	Se informa que las pantallas para operación remota de PH El Encanto unidad 1 y 2, PH Río Segundo unidad 2 están concluidas, las de PH Itabita Inferior están en proceso de construcción y para el PE Valle Central no se realizaron por el esquema de operación metropolitana, iniciando por la Planta Cote.	Jose Salazar.	
2	Se acuerda iniciar con el proceso de automatización en las plantas fuera del área metropolitana, iniciando por la Planta Cote.	Andrés Marín.	
3	Se acuerda hablar con Don Jorge Blanco el tema de cooperación de la Unidad de Mantenimiento en este proceso.	Andrés Marín.	
4	Se acuerda definir y enviar arquitectura estándar de control y automatización de las Plantas.	Jose Salazar.	
5	Se acuerda realizar el estudio detallado de la situación de automatización de PH Cote tanto técnico como económico. Pendiente definir plazo de entrega.	Gustavo Monge	
6	Se acuerda realizar el diagnóstico del estado de las cámaras de seguridad de PH Cote y analizar si existen nuevas necesidades. Pendiente definir plazo de entrega.	Daniel Aroa.	
7	Se acuerda realizar diagnóstico del estado de los equipos informáticos de PH Cote. Pendiente definir plazo de entrega.	Roberto Sandi.	
8	Se acuerda que la próxima reunión se realizar cuando estén finalizados los informes de PH Cote.	Andrés Marín.	
9			
Reunión del día de hoy			
Dependencia o E.M.C.: Equipo Automatización de Plantas			
Fecha: 15/05/15			
Lugar: Sala Dirección Distribución			
Hora inicio: 8:30 am Hora final: 10:30 am			
Agenda de Reunión:			
1. Revisión de informe detallado técnico y económico de la situación de automatización de PH Cote, así como el de las cámaras y el de equipos informáticos.			
2. ---UL---			
** Asistencia del día de hoy *			
NOMBRE	FIRMA	NOMBRE	FIRMA
Andrés Marín Monge		Roberto Sandi	
Daniel Aroa G.		Marcialino Esquivel	
Yorgel Soto Rojas		- V.L. -	
Nelson Coto Pach			
Nombre del Relator o Responsable de tomar acuerdos de la Bitácora: Firma: Andrés Marín Monge		Nombre de la Coordinador del Proyecto: Firma: Andrés Marín Monge	

* E.M.C. = Equipo de mayor complejidad.
Si requiere espacio para más temas, puede insertar tantas filas como requiera

Si requiere espacio para lista de asistencia de un grupo mayor a 12 personas imprima la página **Complemento de Lista de Asistencia.

Fecha de modificación: 16/11/2005, Rev. 2.

Fuente: Equipo de Automatización (2015)

En ese momento dicha comisión estaba integrada por un equipo multidisciplinario de diferentes dependencias a lo largo de CNFL S.A., esta estrategia fue una solicitud de la Alta Gerencia a la Dirección de Generación de la Energía como medida para instaurar un cambio en el modelo operativo. Actualmente la comisión sigue trabajando desde una perspectiva más estratégica.

Pasantías recíprocas plantas-PCDG.

Las pasantías recíprocas se concibieron con el fin de dar a conocer la gestión que se realiza tanto en la planta de generación como en el Centro de Despacho. Parte de los hallazgos que se evidenciaron fueron el desconocimiento de las actividades que se realizaban en cada uno de los

sitios por la característica de emplazamientos que operan de forma alejada y como valor agregado el fortalecimiento de la comunicación entre partes.

Además de lo anterior, se generó un entregable por cada una de las partes donde se plasmaba las conclusiones y las oportunidades de mejora de las visitas y este informe formó parte del insumo con el cual se planificó el Plan de Mantenimiento del año 2020.

En la figura 10 y 11 se muestran imágenes de las respectivas pasantías.

Figura 13. Pasantía PH Cote al PCDG



Fuente: Elaboración personal (2018)

En la imagen 10 se visualiza a los compañeros de las plantas hidroeléctricas compartiendo las actividades que se desarrollan en el Centro de Despacho de Generación ubicado en la provincia de San José, distrito Santa Ana. En la imagen 11 se muestra la visita en octubre del

2019 de los trabajadores del PCDG a la planta hidroeléctrica Rio Segundo, en donde se contó con la inducción del encargado de la planta sobre las condiciones operativas de la misma.

Figura 14. Pasantía PCDG a PH Rio Segundo



Fuente: PCDG

Las visitas formaban una planificación anual en donde los trabajadores de plantas que se encontraban fuera del Gran Área Metropolitana (GAM) se hospedaban en hoteles cerca de Santa Ana y participaban durante una semana cumpliendo los horarios operativos en el PCDG. Los compañeros del PCDG aplicaban la misma filosofía en las plantas que se encontraban en las zonas alejadas del país.

Análisis de la Cultura y Clima Organizacional en la Dirección de Generación de la Energía

Descripción de la muestra en general

Como se indicaba en el apartado de metodología la muestra que se aplicó a la población de la Dirección Generación de la Energía específicamente 50 trabajadores, es importante destacar es que tanto para esta encuesta como para la de resistencia al cambio se aplicó vía presencial (en sitio) a 20 personas y el remanente se realizó por medio de aplicación Google Forms enviada tanto por correo electrónico como por la plataforma WhatsApp. Una variable interesante es que contempló el envío de la encuesta a un porcentaje mayor de encuestados, sin embargo al no recibir respuesta se consideró la necesidad de aplicar las faltantes por medio de encuesta física y envió a la plataforma WhatsApp para finalizar con la población mínima. En la siguiente imagen se muestra la evidencia de los envíos de las encuestas.

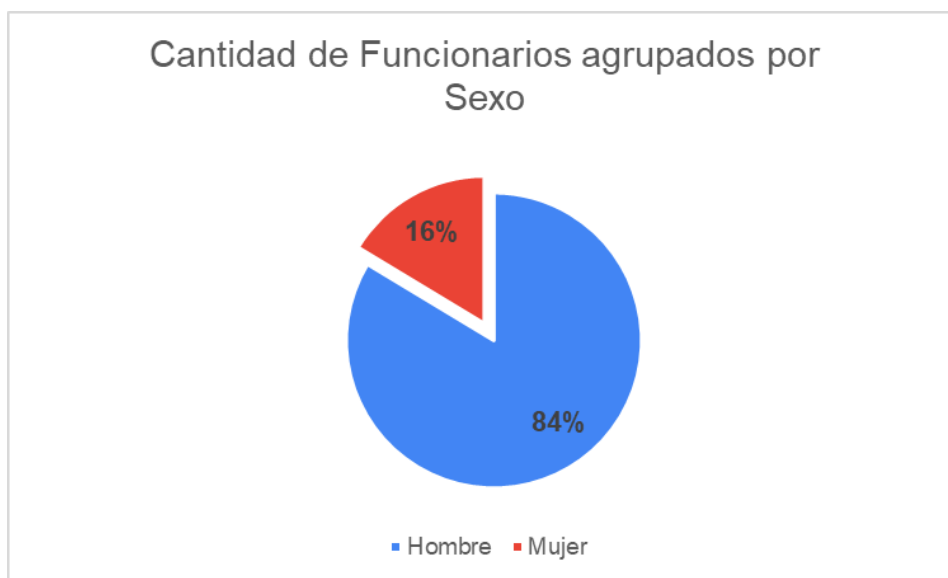
Figura 15. Plantilla de envío de correo



Fuente: Elaboración propia a partir de Outlook (2010)

En relación al grupo poblacional es importante destacar algunas características para realizar el análisis respectivo, en el siguiente gráfico se muestra la cantidad de funcionarios en relación al sexo.

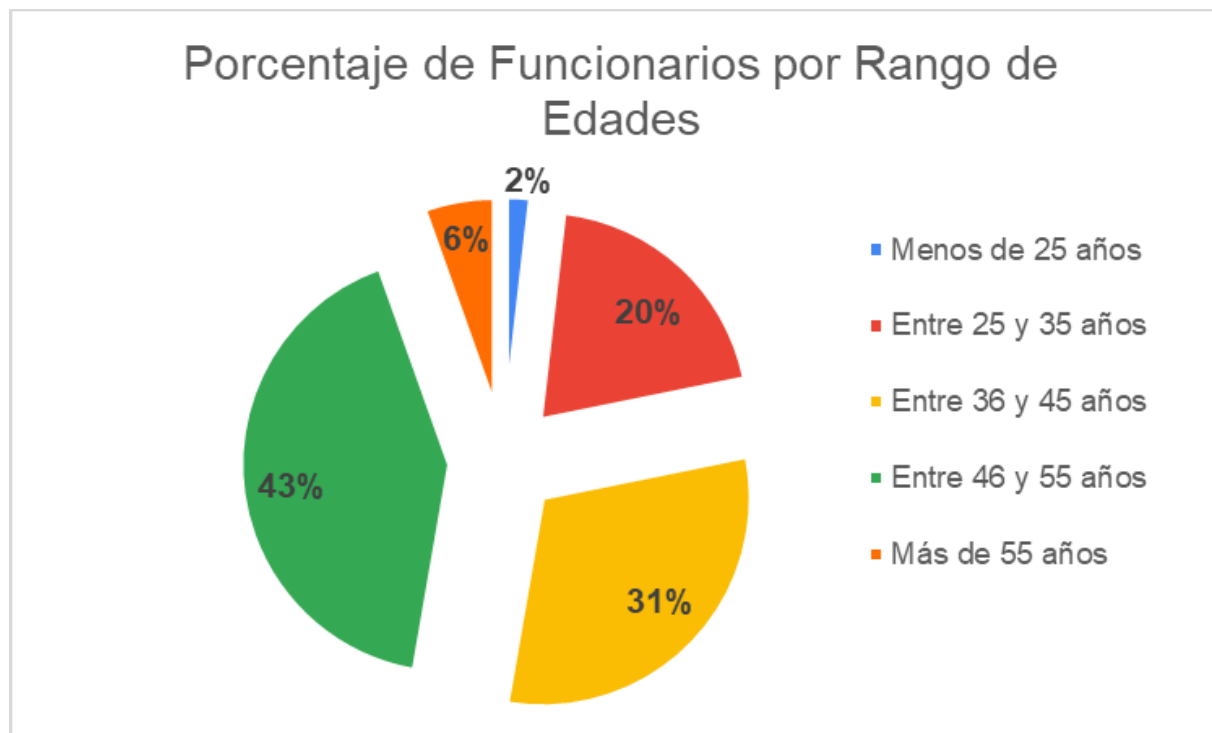
Gráfico 2. Cantidad de personas funcionarias agrupados por Sexo.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

La proporción general entre hombres correspondientes de la Dirección de Generación de la Energía es proporcional a la muestra, garantizando igualdad en la escogencia de la muestra. Por su parte, en el siguiente gráfico se visualiza la distribución por edades de la muestra. En general en la población total de CNFL S.A. se visualiza en su mayoría personal masculino y precisamente en las áreas técnicas esta condición se acrecienta. Lo anterior a pesar que la tendencia de los últimos años en las organizaciones públicas es fomentar la igualdad de género y sobretodo plasmar la igual de oportunidades que deben de existir entre hombres y mujeres. Un hito importante es la asignación de la primera mujer como jefe de una planta hidroeléctrica, ya que desde siempre habían estado hombres como encargados de estas centrales.

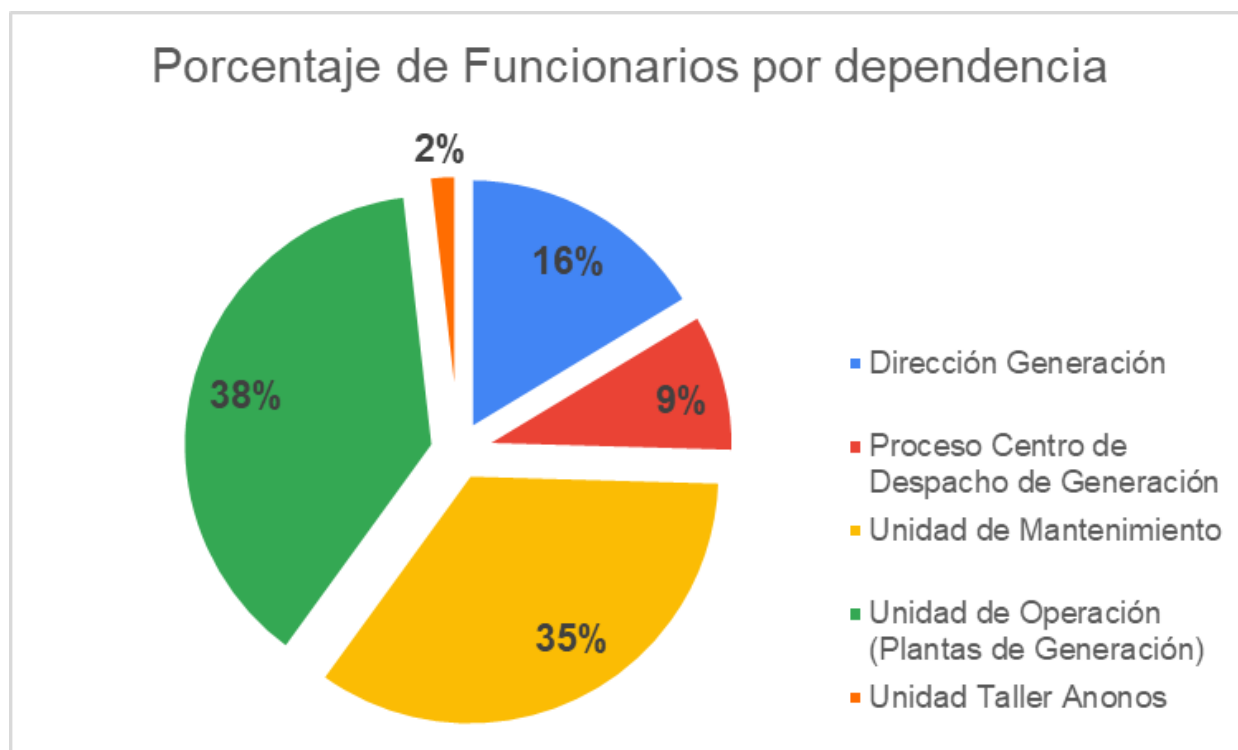
Gráfico 3. Cantidad de funcionarios agrupados por Rango de Edades.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Se evidencia en el gráfico 3 que la cantidad de trabajadores que ronda entre los 36 a los 55 años son proporcionalmente el 74% de la muestra, esto denota una población promedio bastante adulta que en menos de 10 años estará próxima a jubilarse, dato importante para considerar los planes de sucesión; este mismo fenómeno ocurre en los mandos medios y altos.

Por último se plasma en el siguiente gráfico número 4 el porcentaje de funcionarios por dependencia que participaron en la encuesta:

Gráfico 4. Cantidad de funcionarios agrupados por Dependencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

La proporción mostrada hace alusión a la cantidad total de la muestra, sin embargo en función de la cantidad total de funcionarios se evidencia la relación en cuanto a las dependencias de mayor cantidad y las de mayor impacto al negocio propiamente. Las encuestas fueron realizadas aprovechando espacios de giras técnicas en las plantas que se encuentran fuera del Gran Área Metropolitana, éstas básicamente fueron entregadas a operadores de las centrales de generación (parte del 38% de la Unidad de Operación), de la misma forma se aprovecharon espacios de descanso para aplicar las encuestas a la Unidad de Mantenimiento lo que permitió percibir conductas relevantes para contrastar los datos cuantitativos recabados.

A partir de las preguntas realizadas en el instrumento se organizaron por cinco tipos de variables las cuales son: Clima Laboral, Interacción Social,

Comunicación, Condiciones de Trabajo e Identidad y Pertinencia. Para realizar el análisis de cada una de estas variables y generar un valor cuantificable se otorgó la siguiente escala ordinal que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5. Escala Ordinal de los ítems

ESCALA NUMÉRICA	ÍTEM
1	Totalmente en desacuerdo
2	Parcialmente en desacuerdo
3	En desacuerdo
4	Parcialmente de acuerdo
5	De acuerdo
6	Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia a partir de Oreg (2003).

Es importante destacar que una calificación totalmente de acuerdo más allá de la ponderación numérica indica un grado alto de satisfacción con respecto al ítem respondido. Por consiguiente una respuesta totalmente en desacuerdo implica un grado de insatisfacción por parte del encuestado. En los siguientes gráficos se visualizará el número de pregunta (eje horizontal) con su respectiva puntuación y en el eje vertical se visualizará la cantidad de personas que eligieron cualquiera de las opciones detalladas en la tabla 5.

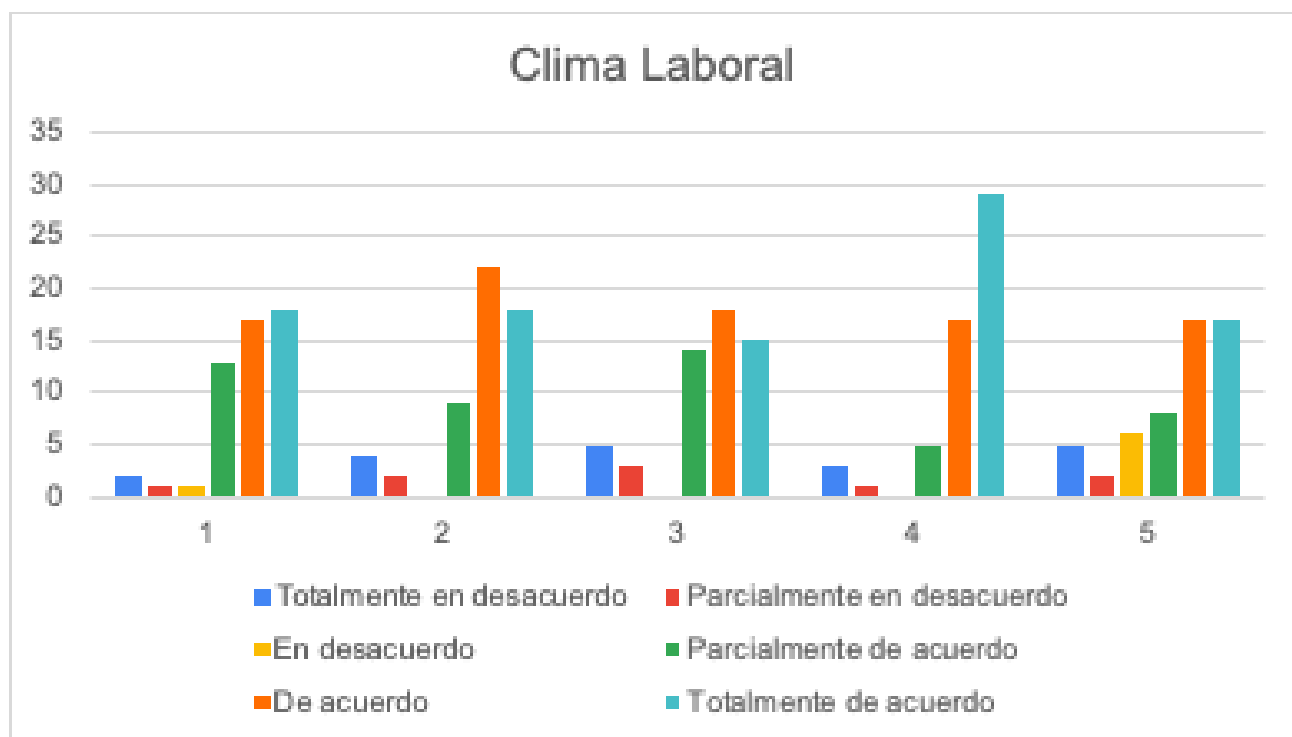
Variable Clima Laboral

En primera instancia se validó la variable organización para complementar el análisis. Según Alcántar. V, Maldonado. S, Arcos. J. (2012) sobre Organización: "Se define como el grado en que el colaborador percibe que existen en la organización procesos y parámetros de acción claros y confiables (p. 59)". En este aspecto se estipularon cinco preguntas las

cuales se analizan a medida que exista una mayor percepción sobre la organización con una calificación Totalmente de acuerdo y un menor grado con una respuesta Totalmente en desacuerdo.

En el siguiente gráfico se muestra la percepción de la muestra con respecto a la variable organización.

Gráfico 5. Resultado General Variable Clima Laboral.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Al otorgar variables numéricas a las respuestas en donde Totalmente de acuerdo obtiene un valor de 6, hasta totalmente desacuerdo un valor proporcional de 1; se podría indicar que el grado de percepción promedio de la muestra en la variable Clima Laboral ronda el valor de 4,75. Lo que muestra esta ponderación es precisamente que los encuestados tienen una percepción parcialmente de acuerdo a una totalmente de acuerdo. La pregunta número cuatro obtuvo una mayor puntuación, la misma hace

aseveración al conocimiento que tiene los encuestados sobre la estructura de las dependencias de la Dirección de Generación.

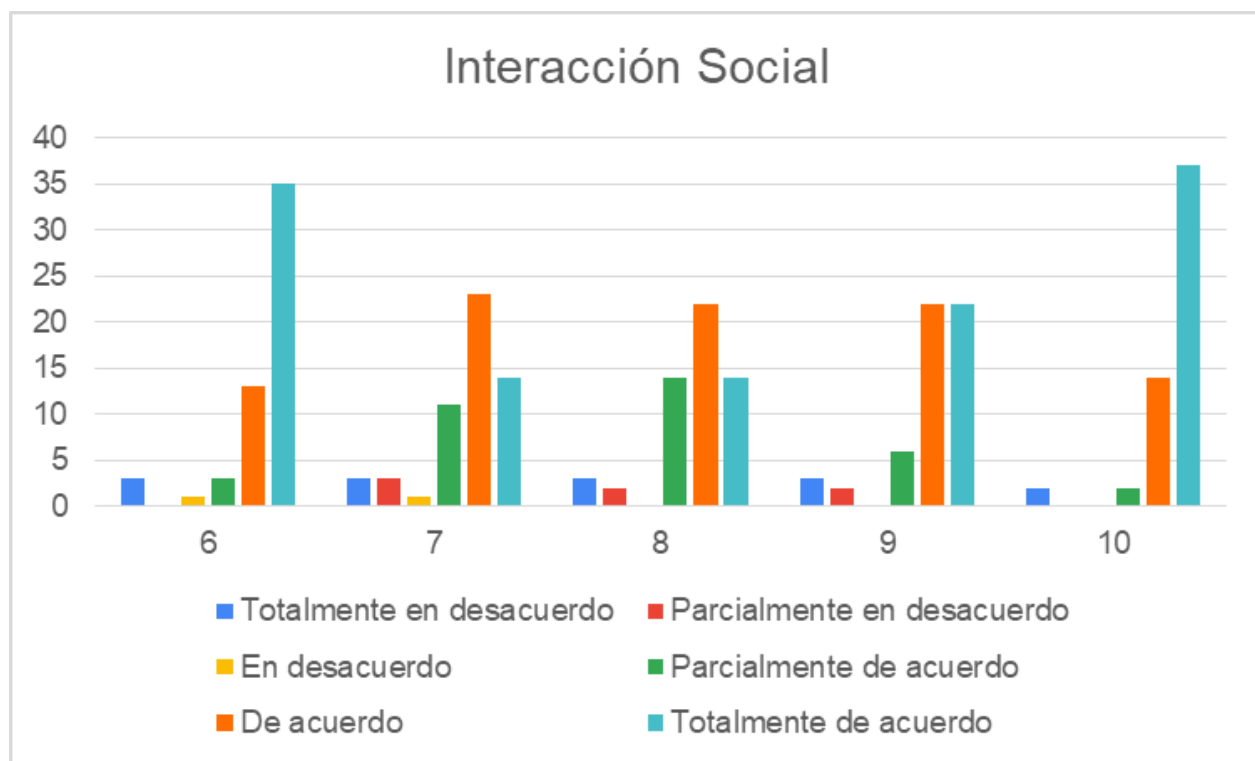
Por su parte la pregunta cinco fue la que obtuvo una menor calificación promedio, las misma consultaba sobre si ha recibido entrenamiento para el desarrollo de sus funciones a lo que un total de trece compañeros estuvieron en desacuerdo a totalmente en desacuerdo. Dentro de los comentarios que se pudieron recabar al apersonarse a sitio a realizar las encuestas fueron las siguientes expresiones parafraseadas de los usuarios (2020): “respondí la encuesta como yo lo sentía”.

A pesar de los resultados en apariencia positivos, se logra percibir en el ambiente laboral general una especie de insatisfacción por parte del área técnica básicamente por la ausencia de capacitaciones y actividades de adiestramiento sobre las labores realizadas.

Variable Interacción Social

La interacción social según Alcántar. V, Maldonado. S, Arcos. J. (2012) sobre Interacción social: “Se define como el grado en el cual el colaborador percibe que predominan las relaciones entre los miembros caracterizadas por el respeto mutuo, colaboración efectiva, metas consensuadas (p. 59)”. Lo que se busca con la medición de esta variable como lo suscita el autor son las relaciones interpersonales entre los miembros de los equipos interdisciplinarios

En esta variable se estipularon cinco preguntas que consultaban sobre el relacionamiento interpersonal entre compañeros y jefaturas (ver tabla 1), el ambiente de trabajo y la colaboración entre los compañeros de trabajo en el siguiente gráfico se muestra los resultados de esta variable. En el gráfico 6 se plasma los resultados de la variable interacción social.

Gráfico 6. Resultado General Variable Interacción Social.

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Desde la perspectiva de esta variable según la escala numérica evidenciada en la tabla 5 Escala Ordinal de los ítems, se muestra la tendencia del promedio de los encuestados, donde el promedio de los resultados individuales ronda el valor de 5,02, lo cual significa una apreciación bastante positiva lo cual se evidencia en las preguntas seis y diez.

La consulta con mejor percepción fue la número diez la cual describía lo siguiente: Soy capaz de integrarme fácilmente a las actividades que se realizan en mi dependencia, ante lo cual la mayoría estuvo de acuerdo en poder involucrarse en las actividades que se realizan dentro de cada dependencia.

Una de las respuestas adicionales que brindaron en las plantas, precisamente fue la de una compañera (Encuesta Clima Organizacional,

2020) que exclamaba lo siguiente: "Yo soy todoterreno, el otro día me pidieron que les ayudara en el vivero y allá me fui, a mí me encanta colaborar en lo que sea posible". Lo anterior connota el interés de participar en actividades varias dentro de la dependencia.

La aseveración con menor ponderación promedio fue la número siete la cual hace referencia al ambiente de trabajo entre las dependencias es bueno, esto se puede correlacionar a la instauración del modelo y la competitividad entre las funciones de los diferentes actores de la Dirección de Generación.

Variable Comunicación

La definición de la variable comunicación según Alcántar. V, Maldonado. S, Arcos. J. (2012) sobre comunicación: "Se entiende como las redes de comunicación que existen dentro de la organización (p. 59)". El objetivo de la medición de esta variable redundaba en validar la comunicación entre dependencias de la Dirección de Generación y su respectiva percepción generalizada, tanto hacia lo interno como con las diferentes partes interesadas de la Dirección.

En esta variable se validaron tres preguntas que consultaban sobre la comunicación hacia lo interno (ver tabla 1), entre usuarios y dependencias y por último la percepción de la comunicación institucional, en donde exista una mayor percepción sobre la comunicación se visualizará la elección Totalmente de acuerdo y un menor grado con una respuesta Totalmente en desacuerdo.

Además en el siguiente gráfico se visualiza los resultados de la variable comunicación en relación a la muestra elegida. En donde se visualiza el comportamiento (tendencia) de las respuestas en función de cada pregunta, para ver el detalle de cada una de estas dirigirse al anexo 2. Resulta evidente resaltar el comportamiento de la pregunta 12 (ver tabla

1 para mayor detalle) la cual hace referencia a la comunicación entre dependencias, en donde describe una percepción negativa (totalmente en desacuerdo) casi nula lo que permite entender que la comunicación interdependencia es bastante aceptable.

Gráfico 7. Resultado General Variable Comunicación.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En relación a la afirmación más recurrida, podemos denotar que la pregunta 11 que hace referencia al conocimiento sobre los servicios que brindan otras dependencias, tiene el comportamiento más positivo y al ubicarlo en la escala general se podría determinar que en general afirman estar Parcialmente de acuerdo.

Al otorgar variables numéricas a las respuestas en donde Totalmente de acuerdo obtiene un valor de 6, hasta totalmente desacuerdo un valor proporcional de 1 según se visualiza en la Tabla 5; se podría indicar que

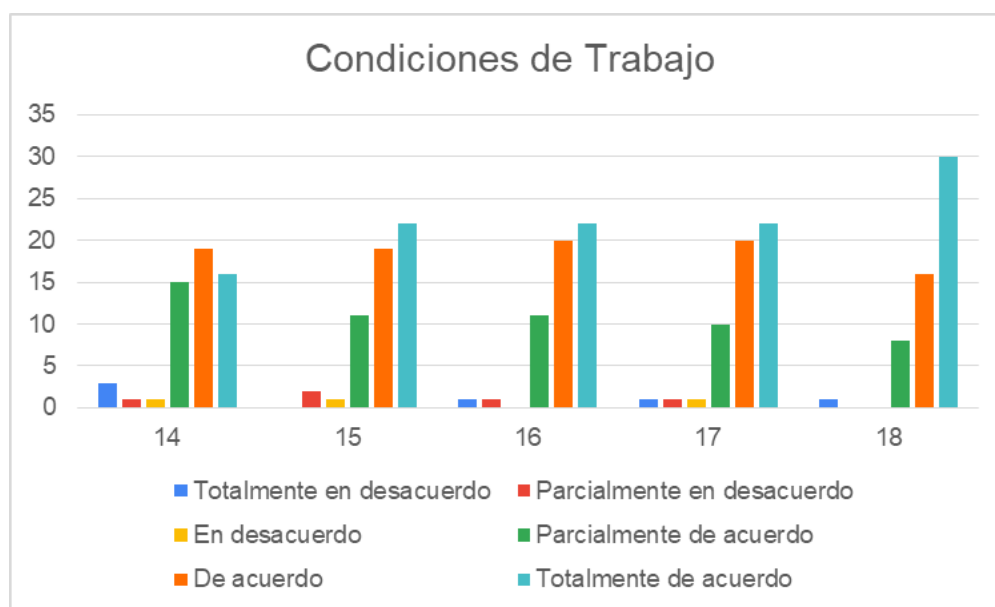
el grado de percepción promedio de la muestra en la variable Comunicación obtiene el valor de 4,75.

Variable Condiciones de Trabajo

Las condiciones para desarrollar un trabajo de calidad son indispensables para generar un ambiente de calidad dentro de una organización es por ello según Alcántar. V, Maldonado. S, Arcos. J. (2012) sobre Condiciones de Trabajo: "Se definen como los esfuerzos que realiza la organización para crear un ambiente sano y agradable para sus colaboradores (p. 59)". Esta variable tal y como lo expresa el autor, afirma sobre todas aquellas acciones que promueve la administración en tratar de generar un ambiente óptimo de trabajo desde los enfoques físicos como por ejemplo la infraestructura, hasta la emocional.

Para esta variable se estipularon cinco preguntas a pesar de que la muestra no se ubica toda en el mismo plantel es importante considerar la percepción general, como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico 8. Resultado General Variable Condiciones de Trabajo.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Desde la perspectiva de esta variable según la escala numérica evidenciada en la tabla 5 Escala Ordinal de los ítems, se evidencia la tendencia del promedio de los encuestados, donde el promedio de los resultados individuales ronda el valor de 5,04. La percepción generalizada en función de esta variable se puede catalogar como de acuerdo, en otras palabras que la mayoría de los encuestados visualizan un compromiso de la organización en generar un ambiente óptimo para el desarrollo de sus funciones. Sin embargo, dentro de los comentarios que se pudieron recabar al apersonarse a sitio a realizar las encuestas fueron las siguientes expresiones parafraseadas de los usuarios (2020): “la verdad a mí nunca me han dado capacitación formal para realizar mi trabajo”.

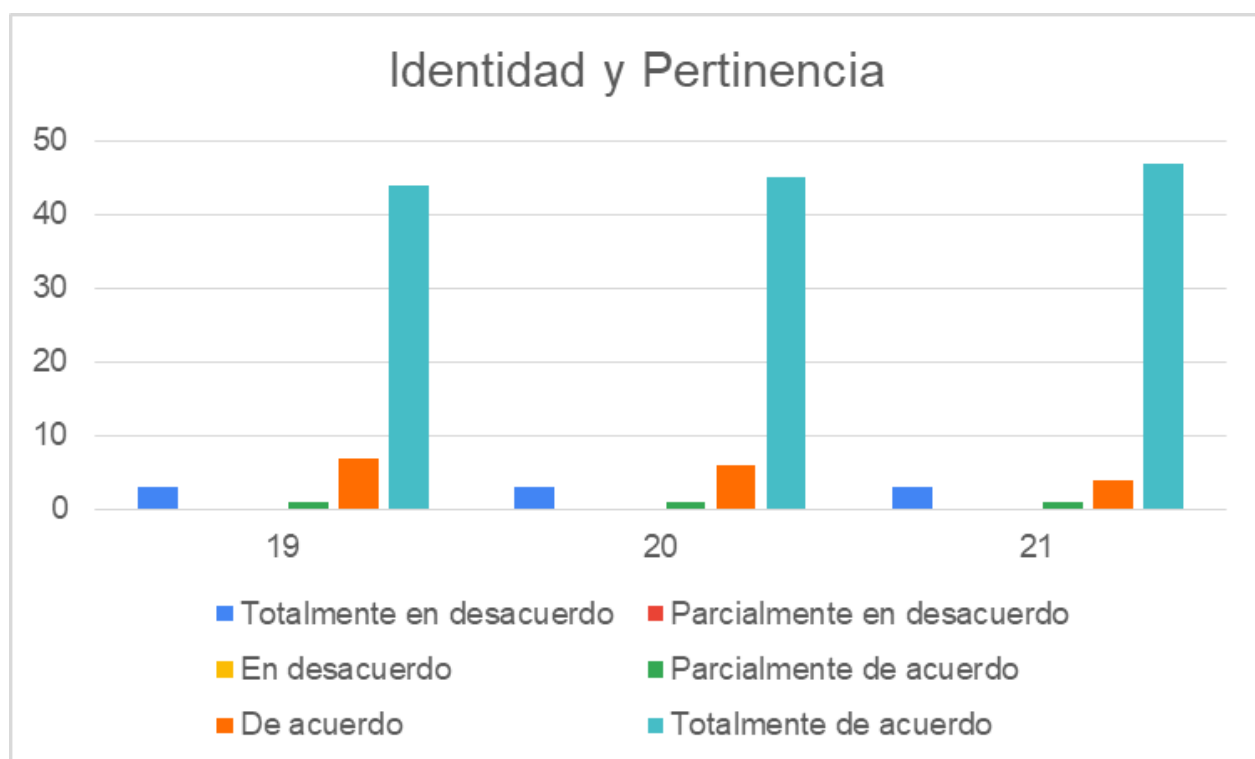
Con respecto a las preguntas de esta variable, las mismas se enfocaban en valorar el espacio, condiciones ambientales, la higiene, orden y aseo, salud y seguridad ocupacional y comportamiento de los responsables. En este inciso el resultado general es favorable. Uno de los encuestados se acercó a suscitar lo siguiente (Encuestas Clima Organizacional, 2020): “la verdad que en los últimos años nos tienen chineados con las herramientas, así da gusto trabajar”. Lo cual muestra el positivismo que relatan los usuarios al tener las condiciones idóneas para la realización de las actividades laborales.

Variable Pertinencia

La definición de la variable Pertinencia según Alcántar. V, Maldonado. S, Arcos. J. (2012): “Se define como la sensación de compartir los objetivos personales con los de la organización. (p. 59)”. En otras palabras el vínculo que se tiene individualmente con la organización y mucho más allá de eso la identificación personal con la institución.

En esta variable se validaron tres preguntas que consultaban sobre la satisfacción y el compromiso con la institución, donde exista una mayor percepción sobre la pertinencia se visualizará la elección Totalmente de acuerdo y un menor grado con una respuesta Totalmente en desacuerdo. Además en el siguiente gráfico se visualiza los resultados de la variable pertinencia en relación a la muestra elegida.

Gráfico 9. Resultado General Variable Pertinencia.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Al relacionar variables numéricas a las respuestas en donde Totalmente de acuerdo obtiene un valor de 6, hasta totalmente desacuerdo un valor proporcional de 1; se podría indicar que el grado de percepción promedio de la muestra de la variable Pertinencia ronda el valor de 5,59.

La percepción general de esta variable sin duda alguna es la más optimista de todas las demás, muestra una clara tendencia a estar

totalmente de acuerdo con las afirmaciones de satisfacción, felicidad y el prestigio que conlleva trabajar para la CNFL S.A.

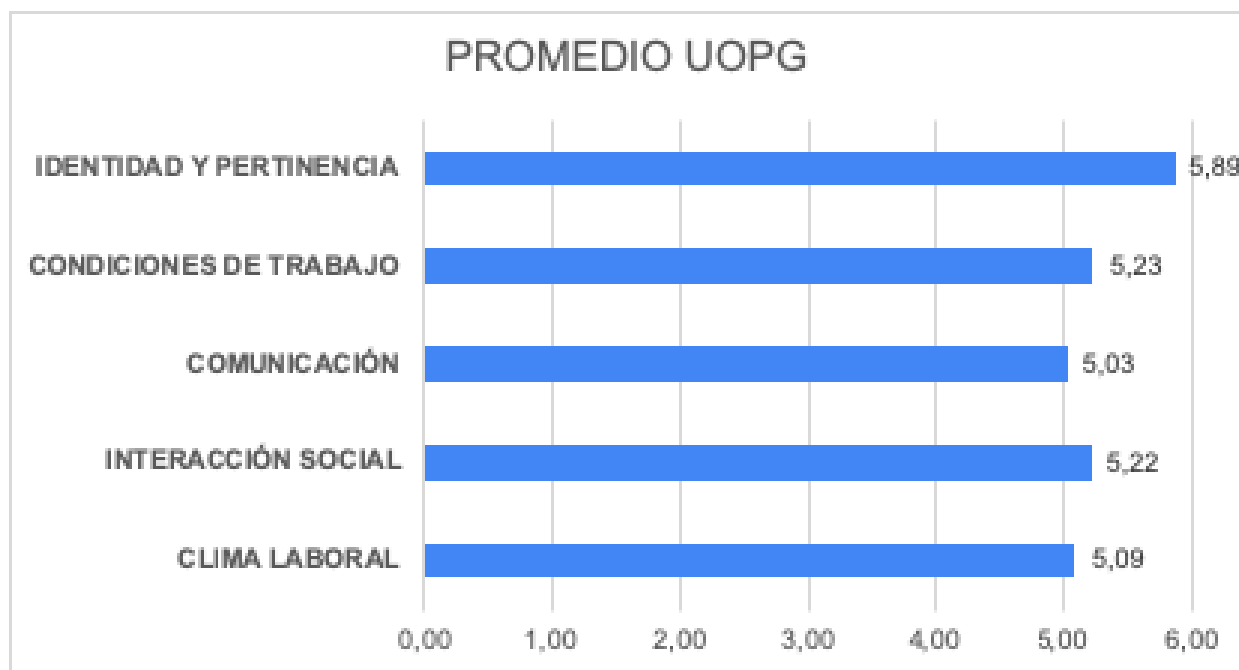
Sin embargo, no se debe dejar de lado las tres personas que opinaron completamente contraria a la opinión de grupo, es un síntoma de inconformidad con la gestión.

Parte de los comentarios recibidos por parte de los entrevistados resalta el de una señora trabajadora que externaba su opinión sobre trabajar en CNFL S.A. la cual citaba verbalmente (Encuesta Clima Organizacional, 2020): "Yo soy una persona sobreviviente de cáncer de seno y estoy muy agradecida por cómo la compañía se ha comportado conmigo, estoy tan agradecida que si volviera a nacer elegiría trabajar otra vez en la compañía". Más allá de la aseveración de la encuestada, demuestra de una forma más fehaciente el resultado generalizado en esta variable.

Separar las encuestas por dependencia en que se laboraba permite una distinción minuciosa del conjunto a explorar, por lo que esta identificación es realmente provechosa. Una vez realizado el análisis por variable y encontrado sus detalles, para tener un criterio más acertado del entorno, se realizaron un análisis por dependencia de las variables en mención, el resultado se mostrará a continuación.

Análisis Cultura y Clima UOPG

Como se mencionaba en el contexto de la Dirección, la Unidad de Operación de Plantas es un segmento relevante de la investigación, ya que es un aliado de la gestión y debe promover el cambio hacia una nueva tendencia generacional. Se tomaron en consideración alrededor de 21 personas del total encuestado, alcanzando la siguiente ponderación mostrada en el siguiente gráfico:

Gráfico 10. Cultura y Clima UOPG.

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

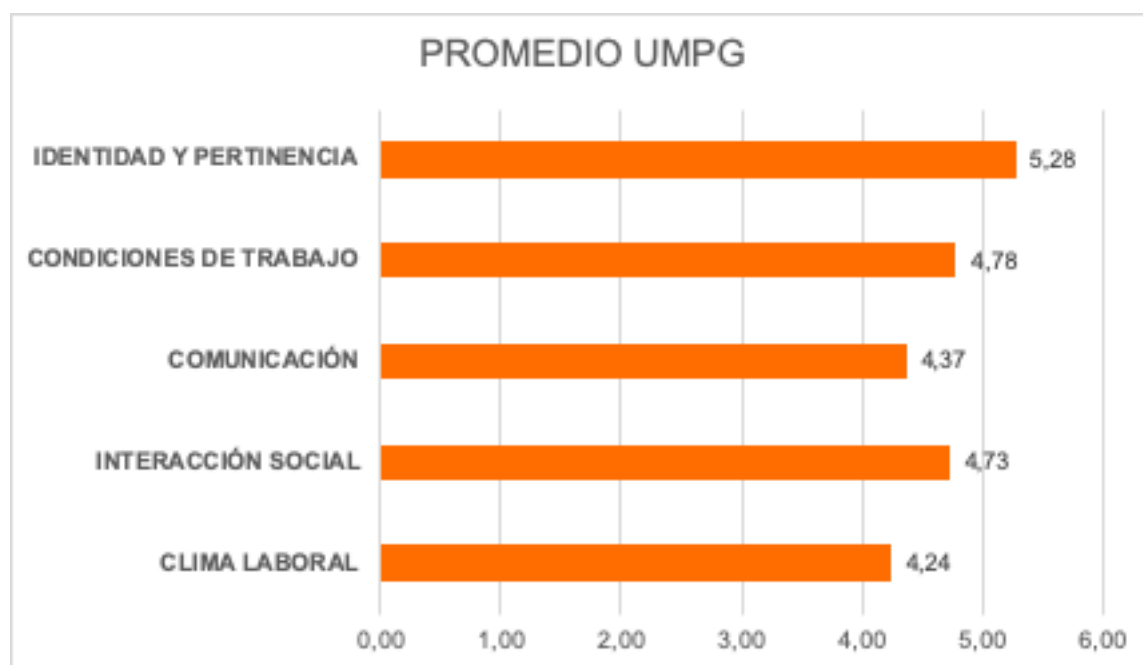
En el gráfico 10 se muestra la calificación en promedio por participante que le brindaron los colaboradores de la Unidad a cada variable. En primera instancia se muestra que el promedio de las personas está de acuerdo con cada una de las aseveraciones ya que todas las variables superan la calificación cinco.

Además, de la misma forma se puede percibir que la variable con un mayor grado de aprehensión es la identidad y pertinencia a la institución; por otra parte la variable con menor rango de relación es la comunicación, de la misma forma las otras variables tuvieron una aceptación importante y se mantuvieron en promedio por lo que es transparente para efectos de la propuesta, esto para el grupo poblacional de la Unidad de Operación.

Análisis Cultura y Clima UMPG

La Unidad de Mantenimiento es otro actor clave, esta dependencia juega un papel importante dentro del dinamismo del negocio y funge como un cliente interno de la UOPG. Esta dependencia tiene una característica importante y es que su lugar de trabajo es alterno, es decir se trasladan constantemente a lo largo del año a las diferentes plantas de generación de la CNFL S.A. el comportamiento de este sector poblacional se muestra a continuación.

Gráfico 11. Cultura y Clima UMPG.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

La calificación de la Unidad de Mantenimiento fue 4,66, la cual consiste en promediar los valores de cada una de las variables. De la misma forma que la Unidad de Operación pero no en la misma magnitud, la variable más importante calificada fue la identidad y pertinencia de los colaboradores, en este caso la variable con menor grado de aprobación fue el Clima Laboral.

Las condiciones de trabajo, comunicación e interacción social mostraron una tendencia aceptable alcanzando como criterio de acuerdo en sus apreciaciones.

Análisis Cultura y Clima DGE y PCDG

El grupo de apoyo de la Dirección en conjunto con el Centro de Despacho se analizó en conjunto, lo anterior debido a que es una muestra relativamente pequeña en función de las otras dos dependencias y que forman parte del mismo líder. En el siguiente gráfico se muestra las posiciones de estas personas.

Gráfico 12. Cultura y Clima DGE y PCDG.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

El promedio de estos colaboradores ronda el valor numérico 5,03 lo cual indica que están bastante de acuerdo con cada una de las afirmaciones y por consiguiente de las variables, precisamente la variable con mayor aceptación fue la identidad y pertinencia y la de menor consentimiento fue el clima laboral.

Resumen General Clima Organizacional

En la siguiente tabla se muestra el análisis general de la encuesta sobre el Clima organizacional, en donde se plasma el resumen del análisis realizado en cada una de las variables y cada una de las dependencias, tomando en consideración la puntuación máxima de la encuesta que se mostraba con un Totalmente de acuerdo.

Tabla 6. Resumen Promedios Encuesta Clima Organizacional

PROMEDIO	CLIMA LABORAL	INTERACCIÓN SOCIAL	COMUNICACIÓN	CONDICIONES DE TRABAJO	IDENTIDAD Y PERTINENCIA
DGE Y PCDG	4,73	5,07	4,81	5,00	5,52
UOPG	5,09	5,22	5,03	5,23	5,89
UMPG	4,24	4,73	4,37	4,78	5,28
CNFL	4,69	5,01	4,74	5,00	5,56

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

De la misma forma, el análisis por cada dependencia complementa los resultados evidenciados en la tabla anterior, ya que en dos dependencias el clima laboral mostró una menor aprobación por el grupo poblacional y en el caso de comunicación fueron los segundos menores aceptados y en el caso de la Unidad de Operación fue el valor con menor consigna. La variable determinante sin lugar a dudas es la identidad y pertinencia, ya que todos coincidieron con un consentimiento indiscutible.

Además de lo anterior, en aras de fortalecer el análisis se plasma en la tabla 5 los resultados generales de la Encuesta, en donde se destaca las últimas dos columnas la inclinación de la percepción generalizada de los trabajadores de la Dirección de Generación.

Tabla 7. Resultados Generales Encuesta Clima Organizacional

N° PREGUNTA	TOTALMENTE EN DESACUERDO	PARCIALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	PARCIALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	MENOR	MAYOR
18	2%	0%	0%	15%	29%	55%	2%	98%
16	2%	2%	0%	20%	36%	40%	4%	96%
10	4%	0%	0%	4%	25%	67%	4%	96%
19	5%	0%	0%	2%	13%	80%	5%	95%
20	5%	0%	0%	2%	11%	82%	5%	95%
12	0%	2%	4%	29%	35%	31%	5%	95%
15	0%	4%	2%	20%	35%	40%	5%	95%
17	2%	2%	2%	18%	36%	40%	5%	95%
21	5%	0%	0%	2%	7%	85%	5%	95%
4	5%	2%	0%	9%	31%	53%	7%	93%
6	5%	0%	2%	5%	24%	64%	7%	93%
1	4%	2%	2%	25%	33%	35%	8%	92%
9	5%	4%	0%	11%	40%	40%	9%	91%
8	5%	4%	0%	25%	40%	25%	9%	91%
14	5%	2%	2%	27%	35%	29%	9%	91%
2	7%	4%	0%	16%	40%	33%	11%	89%
11	2%	5%	4%	15%	31%	44%	11%	89%
7	5%	5%	2%	20%	42%	25%	13%	87%
3	9%	5%	0%	25%	33%	27%	15%	85%
13	5%	7%	4%	38%	18%	27%	16%	84%
5	9%	4%	11%	15%	31%	31%	24%	76%

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Además de lo citado anteriormente, en la tabla 7 se realiza un análisis en donde muestra la cantidad porcentual de las elecciones de los encuestados. El número de pregunta se ordenó de forma descendente en función de los datos más altos de las columnas mayor. En la columna menor y mayor (últimas dos columnas) se destacan el peso de los ítems, la columna menor es la columna que suma las columnas totalmente en desacuerdo, parcialmente en desacuerdo y en desacuerdo y en la columna mayor es la que pondera las columnas parcialmente de acuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo.

Lo que se pretende con este análisis es evidenciar la percepción positiva (columna mayor) o negativa (columna menor). En el caso de la tabla 7 se muestra que todas las preguntas fueron percibidas en su mayoría positivamente, alcanzando el máximo valor en la pregunta número 18 con un 98% y la ponderación más baja en la pregunta número 5 con un 76% de aceptación.

Como datos generales, se expone que las afirmaciones tres y cinco, alcanzaron el porcentaje más alto de desacuerdo con un 9%, precisamente ambas aseveraciones se encontraban en la variable clima laboral. A pesar de encontrarse en un nivel fácilmente diluido con respecto a los criterios generales, es importante brindar seguimiento a estos factores para evitar su aumento.

Además se muestra que las preguntas 21 y 20 son las que obtuvieron una mejor sensación positivamente, ya que su valor porcentual en la elección totalmente de acuerdo alcanzó 85% y 82% respectivamente. Ambas preguntas se encontraban en la variable de Identidad y Pertinencia, como se destacaba anteriormente la sensación de compromiso con la institución es realmente alta.

Análisis de la Resistencia al cambio en la Dirección de Generación de la Energía

Desde el instrumento planteado, se pretende analizar la resistencia al cambio de la Dirección de Generación tomando como base el estudio realizado por Shaul Oreg *Resistance to Change (RTC): Developing an Individual Differences Measure* (2003) que precisamente media cuatro factores fundamentalmente como los son la Rutina, Actitud, Flexibilidad y Resistencia. Bajo este concepto se analizó el grupo como un todo y posteriormente se separó por los grupos poblaciones que tienen mayor cantidad de trabajadores para medir la resistencia al cambio de cada dependencia.

Con respecto a las variables del instrumento se consideraron en total 17 afirmaciones las cuales se distribuyeron en cuatro variables que los son Búsqueda de la Rutina (ítems del 1 al 5), Actitud (ítems del 6 al 9), Flexibilidad (ítems del 10 al 13) y Resistencia (ítems del 14 al 17). Las mismas se diseñaron con el objetivo que una menor calificación indica una menor resistencia al cambio y por el contrario una mayor calificación indica una mayor resistencia al cambio. En el anexo 1 se muestra evidencia de las afirmaciones mencionadas. En los siguientes gráficos se visualizará el número de pregunta (eje horizontal) con su respectiva puntuación y en el eje vertical se visualizará la cantidad de personas que eligieron cualquiera de las opciones detalladas en la tabla 7.

En los siguientes gráficos se mostrará las respuestas por número de afirmación, en el eje "x" se muestra la cantidad de respuestas por pregunta. Por su parte en el eje "y" se plasma el número de aseveración según la variable que se desea describir. Además de la misma forma la escala de ponderación gráfica se muestra de arriba hacia abajo, donde se inicia con la calificación de totalmente de acuerdo y finaliza con la última que traduce las calificaciones totalmente en desacuerdo (color amarillo).

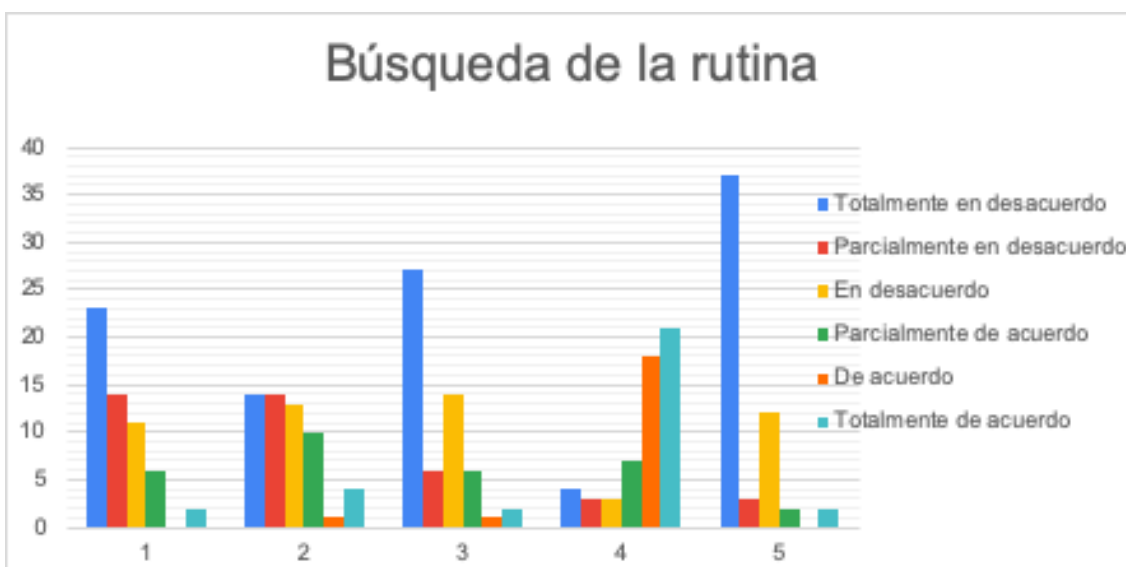
Variable Búsqueda de la Rutina

La definición de la variable Búsqueda de rutina según Villegas. L, García. T, Díaz. A. (s.F.): "Se refiere al grado en el que los individuos prefieren las tareas, procedimientos y ambiente altamente predecibles. (p. 5)". Descrito desde otra perspectiva es precisamente asociable con el estado de confort en función de sus actividades diarias.

En esta variable se validaron cinco afirmaciones que consultaban sobre los cambios, la cotidianeidad, la rutina y sobre ser animado o aburrido; estas condiciones nos permiten directamente explorar esta variable, donde exista una mayor percepción sobre la rutina se visualizará la elección Totalmente de acuerdo y un menor grado con una respuesta Totalmente en desacuerdo.

Además en el siguiente gráfico se visualiza los resultados de esta variable en relación a la muestra elegida.

Gráfico 13. Variable Búsqueda de la Rutina.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En el gráfico 13 se expone la búsqueda de rutina en el cual se logra percibir que la tendencia promedio de los encuestados ronda el valor

numérico de 2,69. La generalidad lo que destaca según las calificaciones otorgadas es un desacuerdo ya que las respuestas de la población se logran ubicar en la mitad del rango hacia abajo. De la misma forma se evidencia que las afirmaciones con mayor puntuación fueron la número cuatro y la dos respectivamente, las cuales hacían alusión a precisamente a actividades que establecían rutina, lo cual era agradable para los colaboradores.

En relación con la escala RTC esta variable es la única que se encuentra por debajo del valor mínimo estipulado por la indagación del autor 2,74, por lo que ésta se debe considerar a la hora de generar una propuesta de cambio y específicamente en la dependencia en donde este criterio fue el que se evidenció de forma negativa.

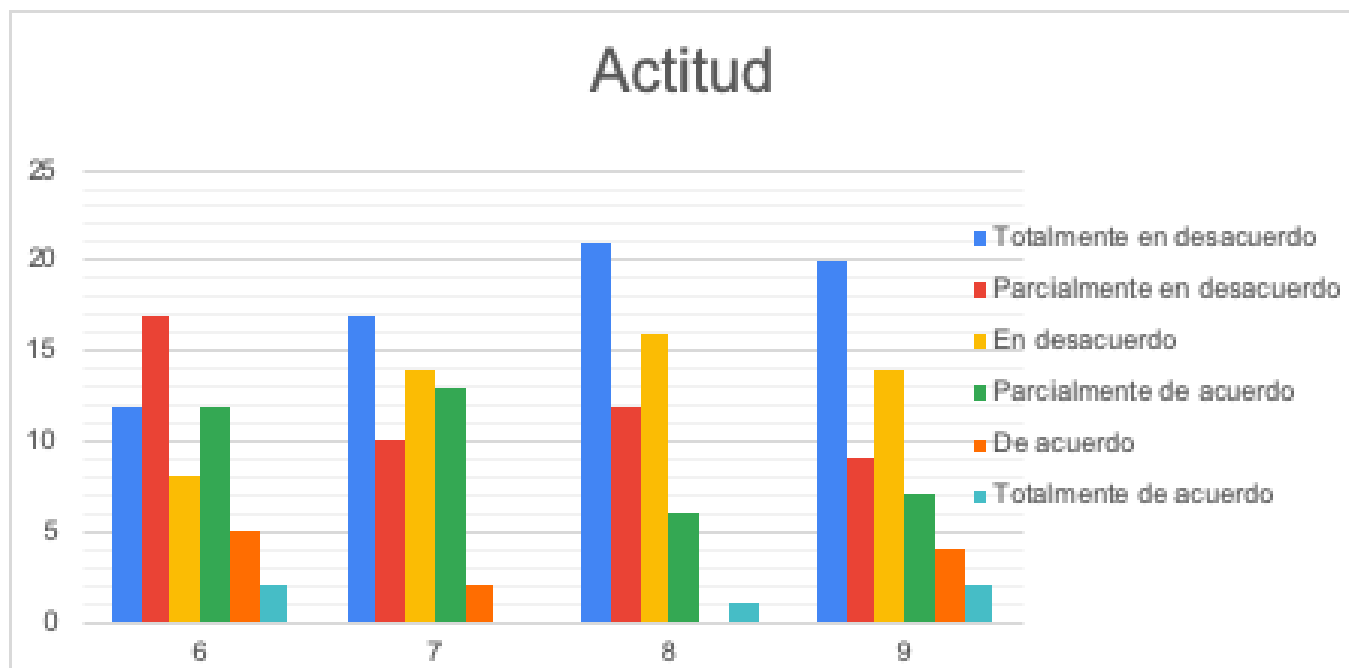
Variable Actitud

La definición de la variable Actitud o como la denomina las autoras Reacción Emocional según Villegas. L, García. T, Díaz. A. (s.F.) es la siguiente: "refleja el malestar, la ausencia de entusiasmo y la ansiedad que el individuo experimenta al enfrentarse a los cambios. (p. 5)". La definición mencionada por las autoras reseña entre líneas la oposición significativa frente a los cambios que en algunos casos se refleja en un malestar generalizado o bien incapacidad para aceptar las opiniones distintas a las suyas.

En esta variable se validaron cuatro afirmaciones que consultaban sobre la percepción de la actitud de las personas ante los cambios; estas condiciones nos permiten profundizar en el interior de la reacción generalizada, donde exista una mayor resistencia al cambio se visualizará la elección Totalmente de acuerdo y un menor grado de resistencia con una respuesta Totalmente en desacuerdo. Además en el siguiente gráfico

se visualiza los resultados de esta variable en relación a la muestra elegida.

Gráfico 14. Variable Actitud.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En el gráfico 14 se expone la variable actitud en el cual se logra percibir que la tendencia promedio de los encuestados ronda el valor numérico de 2,50, en relación con la escala RTC esta variable se encuentra por debajo del valor estipulado como mínimo 2,74. La generalidad lo que evidencia según las calificaciones otorgadas hacia un desacuerdo lo cual presenta que las respuestas de la población se inclinan hacia una menor resistencia en esta variable.

De la misma forma se muestra que todas las afirmaciones se encontraban puntuadas de la mitad de la tabla hacia abajo, lo que indica una menor resistencia al cambio en este actor.

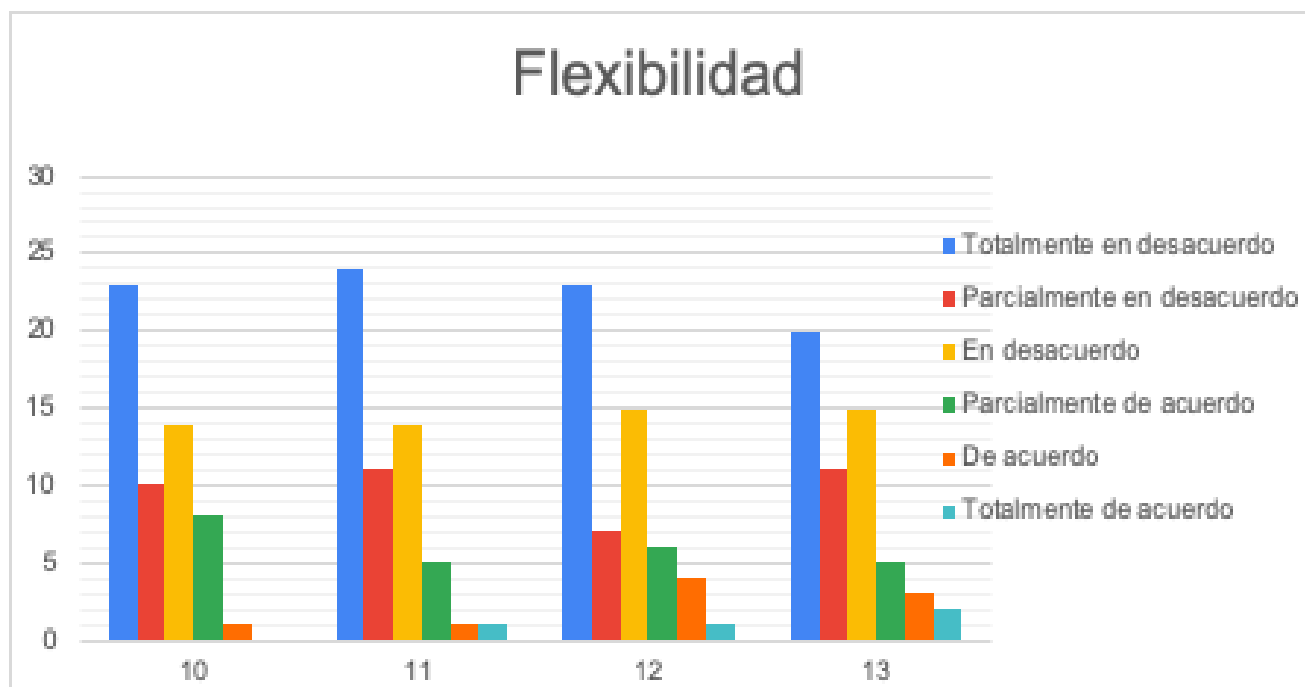
Variable Flexibilidad

La definición de la variable Flexibilidad o como la denomina las autoras enfoque a corto plazo según Villegas. L, García. T, Díaz. A. (s.F.) es la siguiente: “aborda el grado en el que los individuos se preocupan por los inconvenientes y molestias que el cambio trae consigo, en lugar de centrarse en los posibles beneficios y la comodidad que podría llevar a largo plazo. (p. 5)”. En este aspecto lo podríamos contextualizar por un comportamiento de preocupación excesiva en relación a las desventajas que puede tener alguna modificación en las actividades, sin tener consideración los beneficios que se obtengan de la situación en sí.

En esta variable se validaron cuatro afirmaciones que consultaban sobre los cambios en la planificación realizada o bien los cambios que podrían generar beneficios a la vida; estas condiciones nos permiten valorar en el constructo del enfoque cortoplacista, donde exista una mayor resistencia se visualizará la elección Totalmente de acuerdo y un menor grado de resistencia con una respuesta Totalmente en desacuerdo.

En el gráfico sobre flexibilidad se logra percibir que la tendencia promedio de los encuestados ronda el valor numérico de 2,26; en relación con la escala RTC esta variable se encuentra por debajo del valor estipulado como mínimo 2,86. Lo que evidencia según las calificaciones otorgadas es un parcialmente en desacuerdo generalizado en las respuestas de la población que se inclinan hacia una menor resistencia en esta variable. De la misma forma se evidencia que todas las afirmaciones se encontraban puntuadas de la mitad de la tabla hacia abajo, lo que indica una menor resistencia al cambio en este actor.

En el gráfico 15 se visualiza los resultados de esta variable en relación a la muestra elegida.

Gráfico 15. Variable Flexibilidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Variable Resistencia

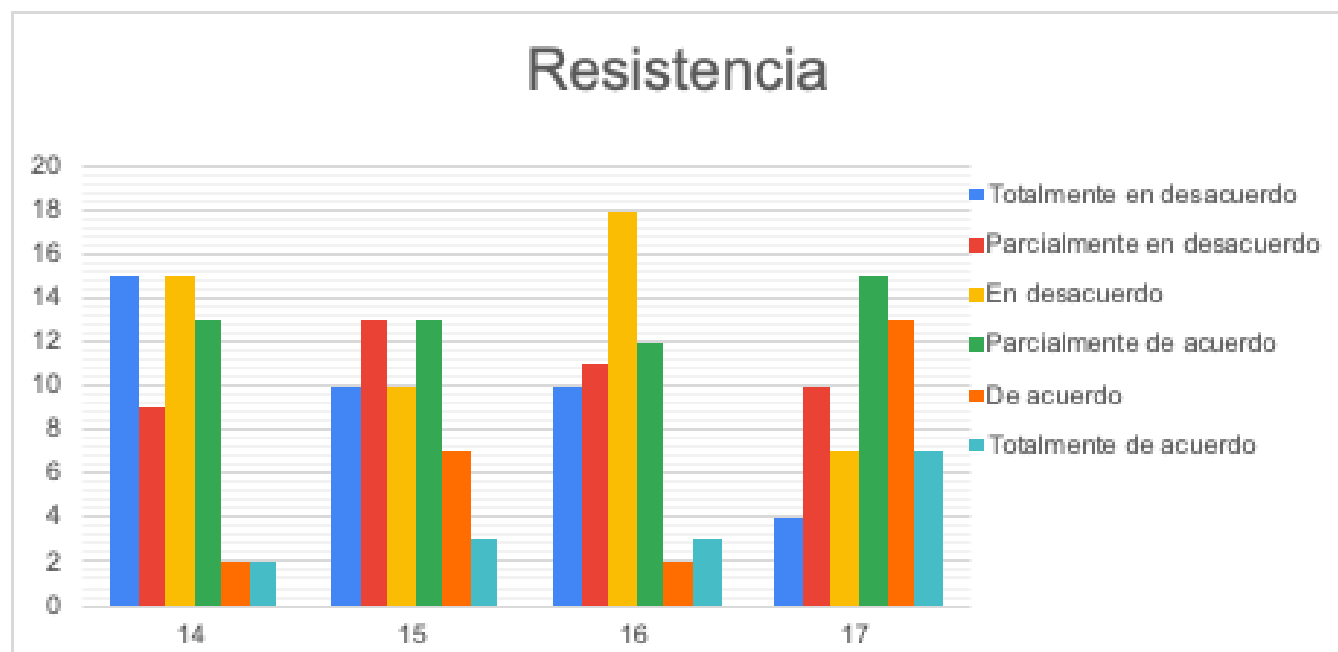
La definición de la variable Resistencia o como la denomina las autoras Rigidez cognitiva según Villegas. L, García. T, Díaz. A. (s.F.) es la siguiente: "se refiere a la inflexibilidad en el pensamiento y la dificultad para aceptar nuevas ideas, perspectivas y métodos. (p. 5)". Esta descripción hace referencia a la disposición por la capacidad de asimilar las formas de pensamiento diferentes, es por ello que se utiliza el concepto de rigidez dado a su oposición con respecto a la flexibilidad ante las percepciones diferentes.

En esta variable se validaron cuatro afirmaciones que consultaban sobre la percepción sobre los cambios de opinión y de decisiones; estas condiciones facilitan comprender la capacidad de resistencia general del entorno, donde exista una mayor resistencia al cambio se visualizará la

elección Totalmente de acuerdo y un menor grado de resistencia con una respuesta Totalmente en desacuerdo.

Además en el siguiente gráfico se visualiza los resultados de esta variable Resistencia en relación a la muestra elegida.

Gráfico 16. Variable Resistencia.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En el gráfico 16 se expone la variable actitud en el cual se logra percibir que la tendencia promedio de los encuestados ronda el valor numérico de 3,11; en relación con la escala RTC esta variable se encuentra por debajo del valor estipulado como mínimo 3,76.

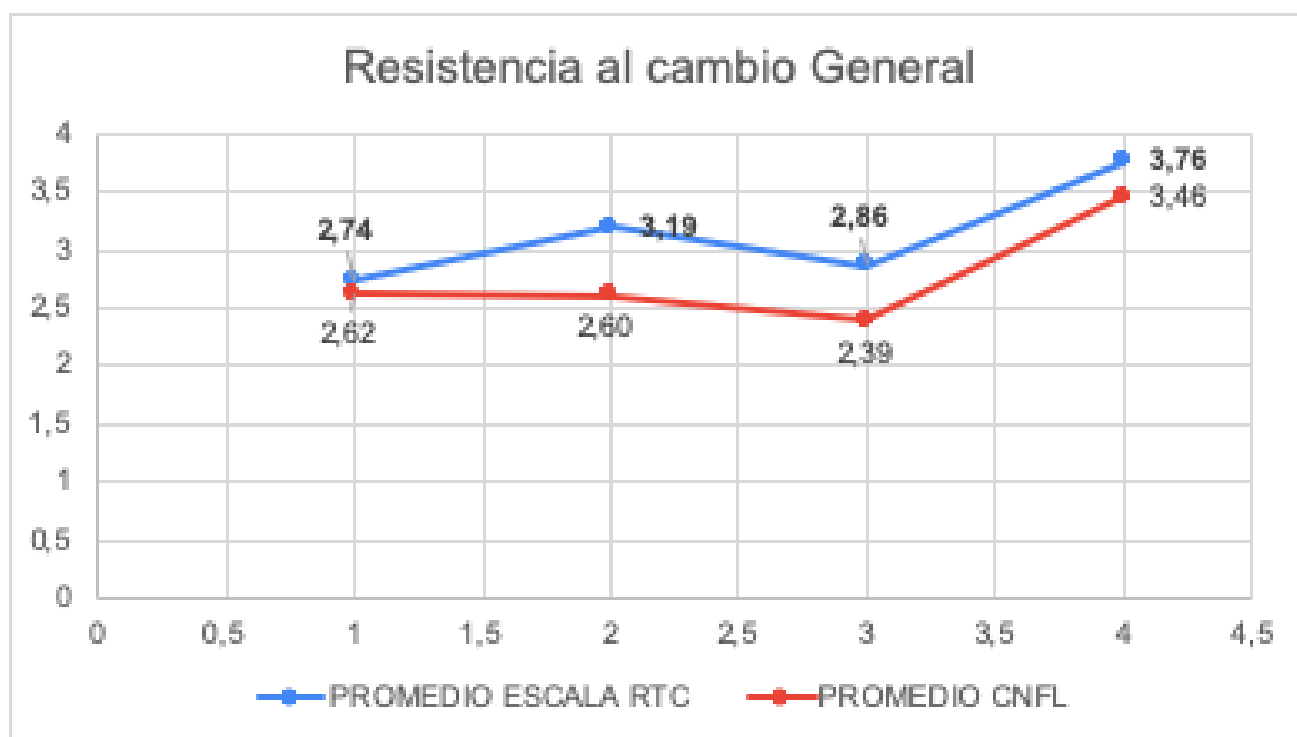
La generalidad lo que evidencia según las calificaciones otorgadas es un desacuerdo lo cual presenta que las respuestas de la población se inclinan hacia el valor medio de la resistencia en esta variable. De la misma forma se muestra que todas las afirmaciones se encontraban puntuadas de la mitad de la tabla específicamente, lo que indica un valor medio de resistencia al cambio en este actor.

La metodología empleada para realizar el análisis se gestiona de manera diferente con respecto a lo realizado en el Clima Organizacional, debido a que se utiliza la escala de Oreg para su valoración, de la misma forma la cantidad de variables es inferior, esto además de proporcionar una evidencia más precisa de las áreas en donde se identifica una resistencia más pronunciada o bien donde realizar las propuestas claves para el mejoramiento de estas variables.

Análisis Resistencia General

Como se describió anteriormente según el estudio generado por Sheul Oreg se consideraron los valores promedio para cada variable para compararlas con los resultados obtenidos en las encuestas realizadas. A partir de lo anterior, en el siguiente gráfico se muestra el resultado general de la muestra en relación a las cuatro variables.

Gráfico 17. Resistencia al Cambio General.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Como se muestra en el gráfico 10, el promedio individual de las calificaciones de la Dirección de Generación de CNFL S.A. para cada variable se evidencia por debajo de los valores de la Escala RTC, el valor más cercano a esta Escala es el de la variable Búsqueda de la Rutina, por lo que esta arista se tomará como elemento para considerar plantear una propuesta para mejorar dicho atributo.

En la siguiente tabla se pretende analizar la resistencia en general de la muestra, las preguntas se ordenaron de mayor a menor en función del porcentaje de preguntas que se respondieron, de forma tal que un porcentaje superior en la columna denominada menor indica que la calificación que le dieron los usuarios es referente a una resistencia al cambio menor.

Tabla 8. Resultados Generales Encuesta Resistencia al Cambio

<i>N° de Pregunta</i>	<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>Parcialmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Parcialmente de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>	<i>Menor</i>	<i>Mayor</i>
4	7,14%	5,36%	5,36%	12,50%	32,14%	37,50%	18%	82%
17	7,14%	17,86%	12,50%	26,79%	23,21%	12,50%	38%	63%
15	17,86%	23,21%	17,86%	23,21%	12,50%	5,36%	59%	41%
6	21,43%	30,36%	14,29%	21,43%	8,93%	3,57%	66%	34%
14	26,79%	16,07%	26,79%	23,21%	3,57%	3,57%	70%	30%
16	17,86%	19,64%	32,14%	21,43%	3,57%	5,36%	70%	30%
2	25,00%	25,00%	23,21%	17,86%	1,79%	7,14%	73%	27%
7	30,36%	17,86%	25,00%	23,21%	3,57%	0,00%	73%	27%
9	35,71%	16,07%	25,00%	12,50%	7,14%	3,57%	77%	23%
12	41,07%	12,50%	26,79%	10,71%	7,14%	1,79%	80%	20%
13	35,71%	19,64%	26,79%	8,93%	5,36%	3,57%	82%	18%
3	48,21%	10,71%	25,00%	10,71%	1,79%	3,57%	84%	16%
10	41,07%	17,86%	25,00%	14,29%	1,79%	0,00%	84%	16%
1	41,07%	25,00%	19,64%	10,71%	0,00%	3,57%	86%	14%
8	37,50%	21,43%	28,57%	10,71%	0,00%	1,79%	88%	13%
11	42,86%	19,64%	25,00%	8,93%	1,79%	1,79%	88%	13%
5	66,07%	5,36%	21,43%	3,57%	0,00%	3,57%	93%	7%

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

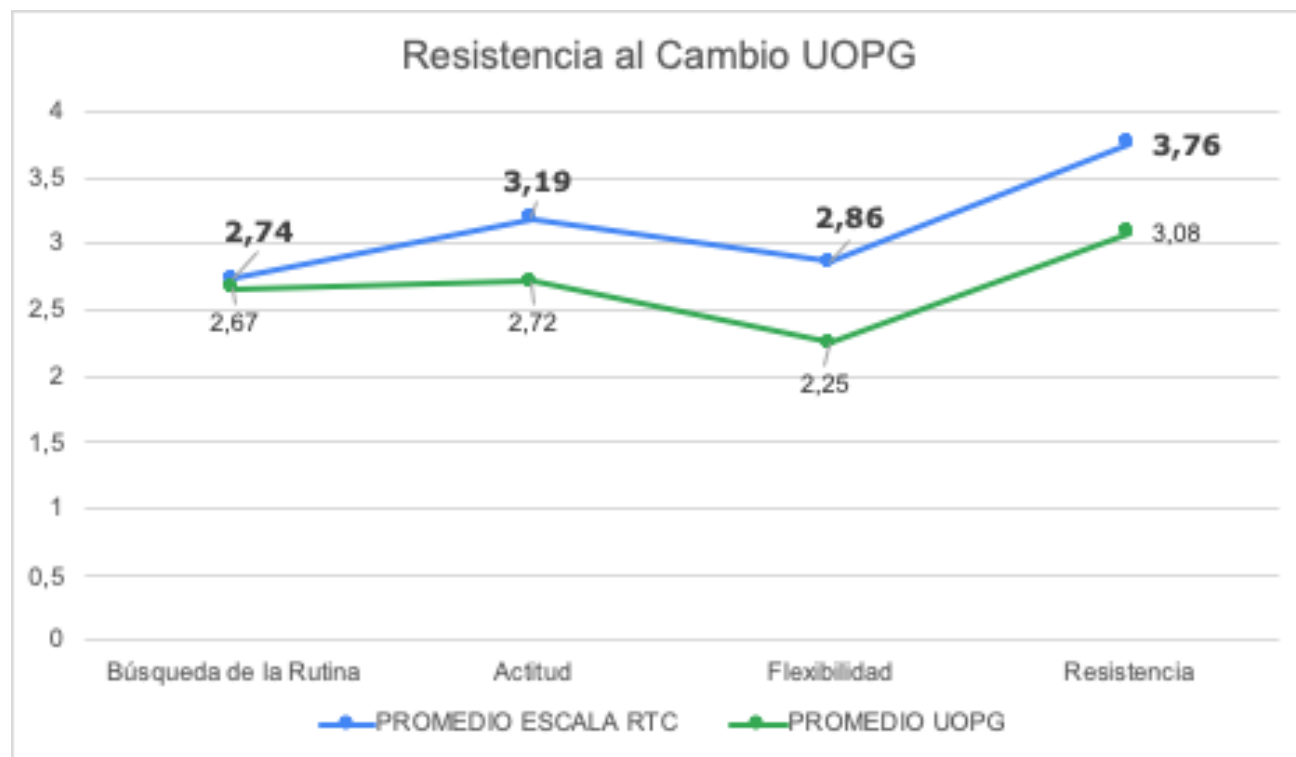
Como se muestra en la tabla 8, 15 preguntas tuvieron un menor grado de resistencia y únicamente dos (preguntas 4 y 17 respectivamente) superaron en mayor resistencia que a las demás, lo cual indica que en general el comportamiento de la muestra tiende a ser en menor resistencia al cambio.

Sin embargo para profundizar en el análisis resulta importante analizar cada grupo poblacional por separado para validar dentro de las cuatro variables los comportamientos obtenidos de cada uno de estos.

Análisis Resistencia UOPG

La Unidad de Operación de Plantas, compuesta por 10 plantas de generación es la dependencia con mayoría de los encuestados y de la misma forma el grupo con más funcionarios dentro de la Dirección. En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento de este grupo.

Gráfico 18. Resistencia al Cambio UOPG.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Como se muestra en el gráfico, la tendencia de la UOPG es similar a la del promedio de la Dirección mostrándose por debajo de la Escala RTC. Si se toma como referencia el límite inferior de las respuestas cuyo valor es "1" se logra percibir que los valores están cercanos a ese número.

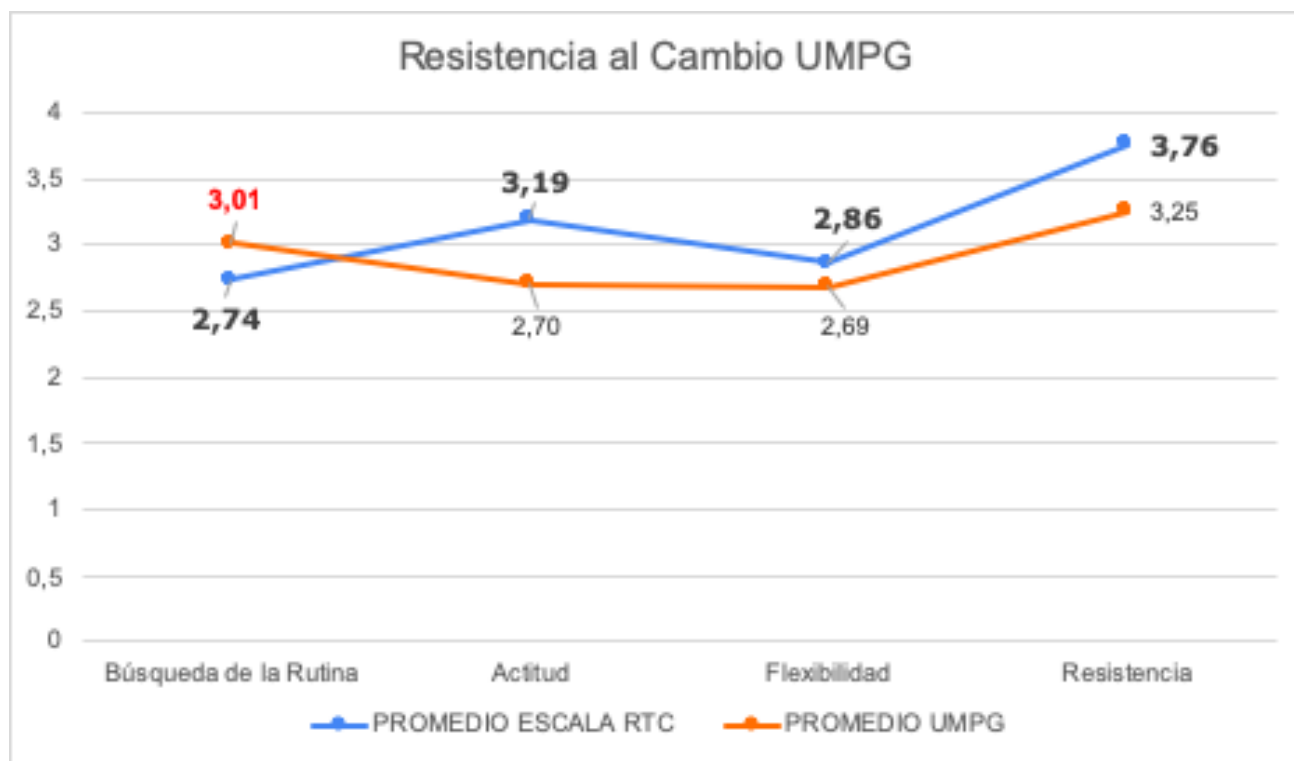
Lo anterior lo que realmente nos está sugiriendo es que el promedio de las observaciones generadas por los encuestados o bien de la resistencia en cada uno de las variables es aceptable. Ahora bien, tomando en consideración la misma comparación pero ahora con el valor máximo validamos que la variable resistencia es la que se acerca más a este o descrito de otra manera es el criterio promedio más resistivo a pesar de estar por debajo de la curva RTC.

Análisis Resistencia UMPG

En el caso de la Unidad de Mantenimiento de Plantas de Generación, es el segundo grupo de mayor tamaño de la Dirección y de la misma forma el segundo en cantidad dentro de la encuesta.

Dentro del estudio el único valor promedio que superaba la Escala RTC en la variable Búsqueda de la Rutina fue para la UMPG con un promedio de 3,01 cuando la Escala RTC dicta 2,74. Ahora bien tomando como referencia el límite inferior de las respuestas cuyo valor es "1" se logra percibir que los valores están cercanos a ese número con la excepción de la variable búsqueda de la rutina y resistencia.

En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento por variable de la UMPG.

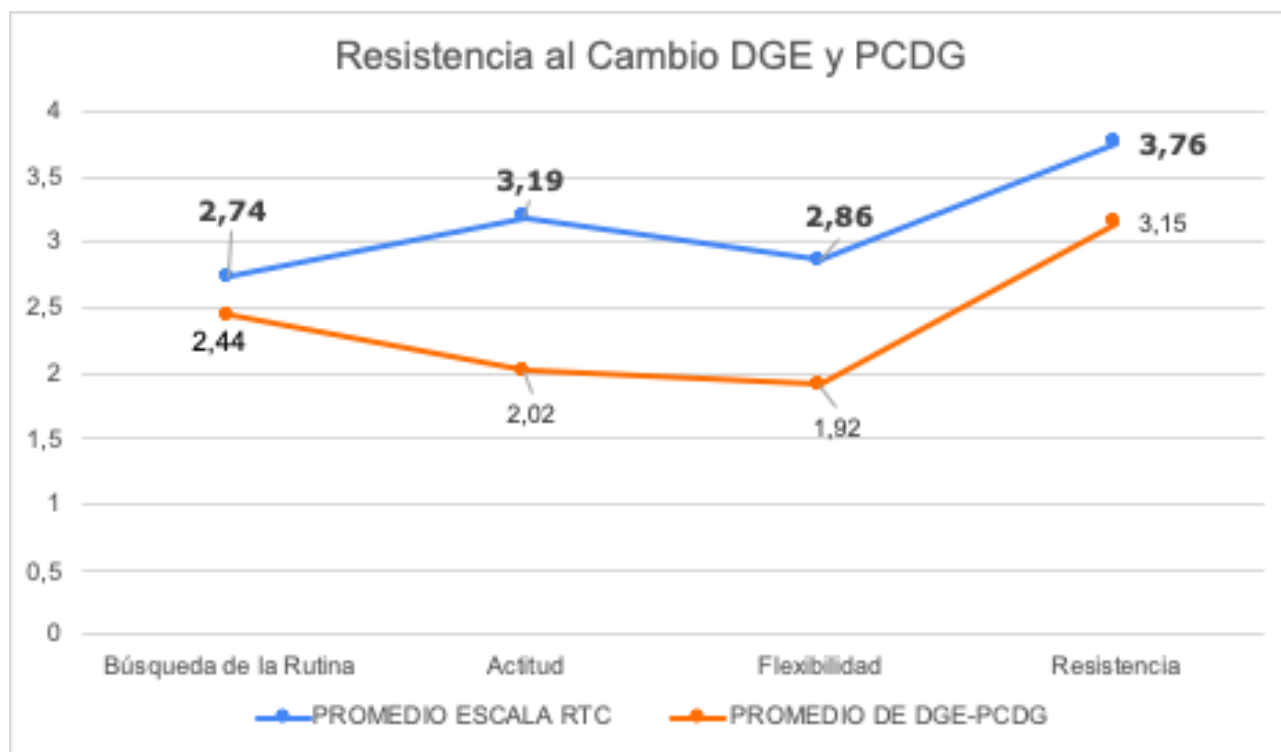
Gráfico 19. Resistencia al Cambio UMPG.

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Lo anterior lo que nos está rescatando es que el promedio de las observaciones generadas por los encuestados o bien de la resistencia en cada uno de las variables es aceptable. Sin embargo, tomando en consideración la misma comparación pero ahora con el valor máximo validamos que la variable resistencia es la que se acerca más a este o descrito de otra manera es el criterio promedio más crítico a pesar de estar por debajo de la curva RTC.

Análisis Resistencia Dirección Generación y PCDG

En el caso del grupo de apoyo de la Dirección de Generación y el PCDG, al ser un grupo relativamente pequeño y el despacho de generación un proceso ligado a la Dirección de Generación se analizó en conjunto obteniendo como resultado la siguiente gráfica.

Gráfico 20. Resistencia al Cambio DGE y PCDG.

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Igualmente que la UOPG, la Dirección de Generación y el Proceso tenían tendencias inferiores a la Escala RTC. Tomando como referencia el límite inferior de las respuestas cuyo valor es "1" se logra percibir que los valores están cercanos a ese número.

Lo importante que nos arroja esa herramienta es que el promedio de las observaciones generadas por los encuestados o bien de la resistencia en cada uno de las variables es aceptable. Ahora bien, tomando en consideración la misma comparación pero con el valor máximo, validamos que la variable resistencia es la que se acerca más a este o descrito de otra manera es el criterio promedio más resistivo a pesar de estar por debajo de la curva RTC.

Resumen General Resistencia al Cambio

En la siguiente tabla se muestra la comparación por dependencia, Escala RTC y el promedio CNFL.

Tabla 9. Resumen Encuesta Resistencia al Cambio

PROMEDIO	Búsqueda de la Rutina	Actitud	Flexibilidad	Resistencia
ESCALA RTC	2,74	3,19	2,86	3,76
DGE-PCDG	2,44	2,02	1,92	3,15
UOPG	2,67	2,72	2,25	3,08
UMPG	3,01	2,70	2,69	3,25
CNFL	2,62	2,60	2,39	3,46

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Como parte del resumen final del análisis de resistencia al cambio, se puede evidenciar que la mayoría de las dependencias se encuentran por debajo de la Escala RTC lo que denota que la resistencia al cambio de las dependencias es baja, sin embargo la UMPG muestra en general valores muy cercanos a esta escala y específicamente en la Búsqueda de la Rutina excede 0,27 el valor máximo de la escala en mención. Esto lo que muestra es que en el factor búsqueda de la rutina la UMPG está en el límite, según lo muestra la escala de referencia y por ende es necesario plantear una serie de propuestas para su mejoramiento.

Los valores resaltados en la tabla anterior son los valores más altos de toda la ponderación final, la mayoría de valores se encuentran por debajo de ese rango límite de la escala RTC lo que hace entender que la resistencia al cambio ronda valores aceptables, es decir la resistencia al cambio es bueno para el entorno organizacional. Sin embargo, es importante brindar seguimiento a través de las indicaciones sugeridas.

Una vez realizado un análisis exhaustivo de cada una de las variables por cada encuesta realizada, se logró determinar los elementos más críticos de manera tal que se pueda plasmar el impacto que se pretende generar al modificar dicha variable.

Dentro de los aspectos identificados como se mencionó en el cierre del análisis o bien en el análisis general, se puede evidenciar que para el caso de los factores de cultura y clima si bien es cierto se obtuvo el promedio de 5,04 donde el valor máximo rondaba la puntuación de valor numérico 6. Se logra percibir por las apreciaciones del encuestador que existe alguna inconformidad por el déficit de capacitación brindada y el entorno en sí, por lo que se considera necesario intervenir esta variable para potenciar los efectos de la misma.

De la misma forma, en el caso de Resistencia al cambio ocurre que la mayoría de factores están por debajo de la Escala RTC tomada como referencia para este estudio, únicamente el factor Búsqueda de la Rutina aparece 0,27 puntos por debajo de la escala. Es por ello que es de vital importancia considerar esta variable y plantear mejoras que permitan en alguna medida el mejoramiento estricto de la percepción de esta variable.

En resumen se muestra a continuación los aspectos que son necesarios intervenir:

- Factores de Cultura y Clima: Condiciones para el trabajo
- Factores de Resistencia: Búsqueda de la Rutina

Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

La situación antes del cambio en la CNFL S.A. en general era compleja y riesgosa desde la perspectiva operativa, al punto de dar al traste con esta administración en el cambio de gobierno del 2014, lo que conllevó a cambios significativos en estructura y metodologías de trabajo. La gestión de la nueva administración consistió en optimizar los servicios sustanciales de CNFL S.A. y a raíz de esto modelar una estructura organizacional acorde al modelo de Distribuidora que es su razón de ser.

La Dirección de Desarrollo (antes del cambio) tenía múltiples Departamentos dentro de ellos algunos que distaban mucho sobre el enfoque de Generación, el cual es su área de competencia. Posterior a la reestructuración general de la institución se apropia únicamente de producir energía a costos competitivos y reformula sus procesos con tal de optimizar sus productos.

El modelo de operación anterior se enfocaba en la operación centralizada (operación local) de las plantas de generación, de la misma forma el impacto de una decisión de realizar inversiones en otros negocios de la CNFL S.A. (Distribución) obligó a la Administración a velar por la optimización de la infraestructura tecnológica instalada para solventar algunas deudas adquiridas en proyectos de generación.

Se evidencia compromiso de la Administración al apoyar actividades para fomentar el cambio en la gestión desde incluso la Gerencia General, dichas actividades como las giras de sensibilización que consistía en la presencia del Asesor Gerencial, Director de Generación y la Jefatura de la Unidad de Operación; esta actividad respalda el apoyo del nuevo modelo operativo aclarando dudas y llevando el mensaje en primera mano a todos los grupos poblacionales de la organización.

Las pasantías recíprocas realizadas entre el Proceso Centro de Despacho de Generación y las Plantas de Generación, auspiciaron un ambiente de trabajo cordial y esto permitió consolidar la empatía de los compañeros en cada uno de sus frentes de trabajo, estas mismas consideraciones se percibieron cuando se aplicaron los instrumentos a los diversos grupos.

La formación de equipos de trabajo para acuerpar el trabajo desde el plano estratégico se torna sustancial, dado que existe una cadena que va desde la Alta Dirección hasta los mandos medios en donde se deja en evidencia la instauración de la política empresarial a través del Modelo de Operación Remota Asistida, esto para la Dirección de Generación de la Energía.

Las capacitaciones para los Operadores de plantas son una muestra de la relevancia para la Alta Gerencia, esto se reafirmó con el convenio que existió con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y la CNFL S.A. que consistía en capacitar a los operadores como Técnicos Operadores de Plantas. Esta gestión es sumamente importante, ya que este grupo poblacional normalmente tiene escolaridad muy baja pero un alto sentido de disposición y de conocimientos, este tipo de acciones permite en primera instancia reconocer los conocimientos aprendidos durante el tiempo y certificar los mismos para efectos de control interno. Además otro factor determinante es el grado de motivación que otorgan estos beneficios, ya que los promueve internamente y potencian sus competencias para bien de la institución.

La variable Clima Laboral ronda el valor de 4,75, lo que muestra esta ponderación es precisamente que los encuestados tienen una percepción parcialmente de acuerdo a una totalmente de acuerdo con respecto a este factor. Como se destacaba, se percibe un clima bastante aceptable y un compromiso importante con la institución. Con respecto a la variable

Interacción social el valor promedio es de 5,02, lo cual significa una apreciación bastante positiva; se complementa con la percepción de las actividades recabadas en campo. La variable Comunicación por su parte se podría indicar que el grado de percepción promedio de la muestra este factor obtiene el valor de 4,75; lo cual es un resultado reafirma la buena comunicación existente, esto sin dejar de lado la mejora continua de esta variable que es fundamental.

La variable Condiciones para el Trabajo el promedio de los resultados individuales ronda el valor de 5,04. La percepción generalizada en función de esta variable se puede catalogar como de acuerdo, descrito de otra forma la mayoría de los encuestados evidencian un compromiso de la organización en generar un ambiente óptimo para el desarrollo de sus funciones, sin embargo este factor también consideraba la capacitación y este inciso en específico tuvo una consideración cualitativa en donde la expresión individualizada de algunos entrevistados no era la idónea.

En cuanto a la variable Pertinencia, se observa que el grado de percepción promedio de la muestra de la variable ronda el valor de 5,59. Dentro de los resultados mostrados en esta variable es la que muestra una de las calificaciones de mayor valor y cualitativamente las opiniones de los colaboradores también confirmaron estas respuestas.

El análisis de Cultura y Clima por dependencias mostró realmente elementos interesantes, en el caso de la UOPG en las diferentes variables obtuvo valores superiores al valor numérico cinco (5) lo que muestra una percepción bastante buena de Cultura y Clima. En el caso de la UMPG los promedios mostrados rondaban entre los valores numéricos cuatro y cinco (4 y 5) y el valor promedio contabilizado era 4,66; es importante señalar que para esta dependencia el valor más bajo fue 4,24 precisamente en Clima Laboral, sin embargo no es un valor detonante

para la organización. En el caso de la Dirección de Generación y el Despacho de Generación se obtuvo valores entre 4,73 y 5,52; la percepción más baja fue Clima Laboral y se puede catalogar que se encuentra entre una percepción buena a nivel general.

En general, la cultura y clima organizacional de la Dirección de Generación se plasma arraigado y compenetrado con los intereses individuales, el promedio de esta valoración mostró 5,03 cuando la calificación máxima era 6 (Totalmente de acuerdo).

Para realizar este análisis se consideró el instrumento validado por Oreg (2003) el cual muestra una escala RTC la cual servirá para medir y analizar el estado en el que se encuentra la Dirección de Generación con respecto a la resistencia al cambio.

Con respecto a la variable Búsqueda de la Rutina en general la tendencia muestra un valor numérico 2,69 lo que se cataloga como valores relativamente bajos, lo cual muestra una resistencia baja y se encuentra por debajo de la escala RTC. El valor está muy cercano al mínimo lo que quiere decir que las personas prefieren actividades variables y no la monotonía del momento.

Referente a la variable Actitud con respecto a los encuestados ronda el valor numérico de 2,50; muy por debajo del valor estipulado en la escala RTC, implica que los encuestados están propensos a aceptar los cambios. La variable Flexibilidad en general el promedio muestra 2,26 por debajo de la escala RTC y valor muy cercano al mínimo; lo que conlleva a la aceptación de cambios repentinos de planes. Por último la variable Resistencia se encuentra con valor promedio de 3,11, por debajo de la RTC pero el valor más alto de las variables medibles; lo que implica la percepción ante la resistencia es positiva.

El análisis de Resistencia al cambio por dependencia muestra que la UOPG en todos sus factores por debajo de la escala RTC lo cual estipula que su resistencia al cambio se encuentra en buen estado. La UMPG sin embargo, específicamente en la variable búsqueda de la rutina mostró el valor 3,01 por encima de la escala RTC y valor más alto de las dependencias; la variable resistencia también fue la más alta de entre las demás. Por último, la DGE y el PCDG mostraron valores por debajo de la escala RTC lo cual muestra una percepción aceptable frente al cambio, el valor más alto fue propiamente la variable resistencia.

La resistencia al cambio evidencia a través del instrumento validado por Oreg (2003) muestra que en promedio CNFL está por debajo de la Escala RTC, además las dependencias de la muestra mostraron el mismo comportamiento con la excepción de la Unidad de Mantenimiento en la variable Búsqueda de la Rutina.

Se percibió también que la Identidad y la pertinencia son variables que se encuentran realmente instauradas dentro de los colaboradores y existe compromiso de cada una de estos. Entonces se considera vital aprovechar de una forma estratégica la Identidad y Pertinencia para potenciar otras variables y fortalecer este ámbito con actividades integradas para tal fin.

Propuesta para modificar los factores de Cultura y Clima en la Dirección de Generación de la Energía

Como se identificó anteriormente el gran eje transversal que se estudia es el Cambio Organizacional para la Dirección de Generación de la Energía, enfocado propiamente en dos aristas importantes como lo son la Cultura y Clima Organizacional y la Resistencia al Cambio. Como se destacaba anteriormente cada uno de estos grandes temas contaban con variables, en el caso de Cultura y Clima Organizacional lo compone: Clima Laboral, Interacción Social, Comunicación, Condiciones para el Trabajo y Pertinencia; en el caso de Resistencia al cambio está compuesto por: Búsqueda de la Rutina, Actitud, Flexibilidad y Resistencia. Los factores destacados para estos dos subtemas, son: Condiciones para el trabajo (Cultura y Clima Organizacional) y Búsqueda de la Rutina (Resistencia al cambio), ambos factores se profundizaron ampliamente en apartados anteriores. Como se observa en la tabla 10 propuesta se evidencia la columna objetivo de la propuesta, en este se expone el propósito de la propuesta y del interés de efectuarla, es importante señalar que dicha propuesta se abarca a toda la Dirección a pesar que solo en algunas dependencias se identificaron falencias. Esto con el fin de permear a nivel general y esbozar un comportamiento generalizado por parte de todos los usuarios.

Por otra parte en la columna actividad, se describe de forma general lo que se pretende realizar, se destaca que se contempla emplear personal capacitado de diferentes áreas para optimizar el conocimiento y lograr un enfoque con entendimiento propio de la situación. Por último, se muestra en la última columna algunos materiales que se visualizan se pueden emplear para estructurar dichas actividades. En la siguiente tabla se muestra la propuesta para la implantación del cambio referente al modelo de Operación Remota Asistida.

Tabla 10. Propuesta a partir de los resultados obtenidos para la Dirección Generación de la Energía

Eje Temático	Contenido Temático	Contenido Teórico (variables)	Objetivo de la Propuesta	Actividad	Materiales
Cambio Organizacional	Cultura y Clima Organizacional	Clima Laboral	Plantear mecanismos de control para el seguimiento de las condiciones en las que se desenvuelven los colaboradores de la Dirección de Generación	Realizar Grupos focales por Unidad, para agrupar la percepción de cada dependencia a través del área médica.	Video Beam, computadora, hojas, internet, trabajo en grupo.
		Interacción Social		Validar por parte de las jefaturas dentro de las reuniones mensuales elementos como herramientas, capacitaciones, estado de las áreas comunes de trabajo y repaso de la matriz de riesgos de cada dependencia.	Computadora, Reuniones mensuales, internet, bitácora de evidencia.
		Comunicación		Coordinar con Talento Humano la actualización del perfil técnico de cada colaborador de cada dependencia.	Reunión y acuerdos.
		Condiciones para el trabajo		Depurar las brechas de competencias de los colaboradores	Búsqueda de capacitaciones en plataformas online OLADE, CECACIER, UCR, entre otros.
		Pertinencia			
	Resistencia al cambio	Búsqueda de la Rutina	Mejorar la percepción sobre la gestión del cambio y la rutina, por medio de la promoción actividades grupales.	Realizar Grupos focales por Unidad, para identificar los avances de la percepción de la rutina.	Video Beam, computadora, hojas, internet, trabajo en grupo.
		Actitud		Realizar dinámicas grupales en relación específicamente a la resistencia al cambio y la rutina	Espacios grupales, páginas de internet, dinámicas recreativas que fomenten la búsqueda de nuevos desafíos.
		Flexibilidad			
		Resistencia			

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Aprovechamiento de la Identidad y Pertinencia

Un aspecto importante a considerar producto de los resultados arrojados, destaca precisamente en la variable o factor con la puntuación (numérica) más alta de ambas encuestas, tal es el caso de la Identidad y Pertinencia, esta variable fue particularmente connotada y destacada por los encuestados.

Ante lo cual, dentro de las gestiones o actividades a desarrollar es importante contemplar la inclusión de dinámicas o bien acciones que potencien la identidad con la institución. Lo anterior ya que esto puede fungir como una especie de estímulo adicional de compromiso para adaptarse al cambio para potenciar el fortalecimiento de otras variables como las aplicadas en la propuesta.

Perspectiva Financiera

La perspectiva financiera es siempre importante que sea considerada entre todos los análisis y propuestas, es por ello que la propuesta en sí no contempla al menos en su estructura inicial compromisos financieros o de presupuestos para plasmar la gestión. Descrito desde otra arista, se utilizarían los recursos pertenecientes a la institución y se desarrollarían convenios (algunos ya existentes) como por ejemplo con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y con plataformas tecnológicas virtuales como lo es la Organización Latinoamérica de la Energía que ofrece cursos gratuitos en su mayoría a instituciones públicas que se encuentren en el sector eléctrico.

La coordinación inter dependencias son sumamente valiosas, ya que existe personal con competencias importantes en las áreas de Recursos Humanos y Salud Laboral que pueden contribuir con el aprovisionamiento de actividades necesarias para cumplir con el objetivo.

Fortalecimiento de buenas prácticas

Se visualiza desde una integralidad que la percepción de resistencia al cambio y de Cultura y Clima en general para la Dirección de Generación es buena, únicamente se visualiza el fortalecimiento de los aspectos puntuales mencionados en la tabla 10 para que de esta forma se pueda robustecer y reafirmar la gestión de cambio inherente a la Dirección.

De la misma forma se evidenció que existen buenas prácticas realizadas de forma institucional como las visitas de la "Alta Dirección" a los diferentes emplazamientos reforzando la conducta, por tanto se percibe un correcto involucramiento por parte de este grupo. El apoyo desde la perspectiva técnica de una especie de Comisión para darle seguimiento al proyecto es sumamente valiosa y oportuna, ya que este tipo de instancias rinden cuentas directamente a la Dirección y le brinda el enfoque requerido por parte de la estrategia institucional.

La creación de un Proceso dentro de las actividades de la Dirección, potencian la gestión y el apoyo visible ante otras instancias de la institución, de la misma forma coadyuva a centralizar el liderazgo del proyecto y asignar responsabilidades de los indicadores y avances que se tengan en función de los requerimientos tecnológicos del momento.

Marco Lógico de la Propuesta

Ahora bien, tomando en consideración como base la tabla *Propuesta a partir de los resultados obtenidos para la Dirección Generación de la Energía*, es pertinente profundizar en cada variable en mención con el fin de esclarecer los mecanismos empleados. Para instaurar el siguiente marco lógico se consideró necesario definir un orden cronológico de seguimiento, resultados esperados y control para cada variable en particular, por lo que a continuación se definirá lo que se espera de cada segmento de la tabla 11:

Variable: Contenido teórico del trabajo.

Objetivo: Descripción del logro planteado.

Indicador: Instrumento creado para medir el progreso.

Meta: Propósito u valor numérico que se plantea alcanzar

Resultado: Es la descripción específica del uso de la variable.

Seguimiento: Es la estrategia como se le inspeccionará su avance o ejecución.

En este caso es de suma relevancia destacar que además del seguimiento expresado se debe aplicar de forma anual los instrumentos (anexo 1 Formato Encuesta Resistencia al Cambio y anexo 2 Formato Encuesta Clima Organizacional) con el fin que permita generar los insumos necesarios para ejecutar el control establecido.

En la siguiente tabla se describe de forma general cada variable en mención con su respectivo objetivo, indicador, meta, resultado y seguimiento.

Tabla 11. Marco Lógico Propuesta

Variable	Objetivo	Indicador	Meta	Resultado	Seguimiento
Condiciones para el trabajo	Mejorar la variable Condiciones para el trabajo en la DGE.	Percepción de la Variables Condiciones para el Trabajo en la DGE en el 2021.	Aumentar en un 1% de percepción de la Variable Condiciones para el Trabajo en la DGE.	Planes de capacitación de los trabajadores de la Dirección de Generación para el 2021.	Realizar grupos focales para medir la percepción de los trabajadores en cuanto a las condiciones para el trabajo.
Búsqueda de la Rutina	Mejorar la variable Búsqueda de la Rutina en la UMPG.	Percepción de la Búsqueda de la Rutina en la UMPG en el 2021.	Alcanzar el 2,74 % de la percepción de Búsqueda de la Rutina en la UMPG para el 2021.	Mejora de la percepción de la búsqueda de la rutina para el 2021.	Realizar Grupos focales, para identificar los avances de la percepción de la rutina.
Resistencia	Disminuir la variable de resistencia en la DGE	Percepción de la Resistencia en la DGE en el 2021.	Disminuir en 1 % anualmente la percepción de Resistencia en la DGE	Concientización de la población de la DGE con el fin de dar a conocer las estrategias empleadas para el 2021.	Realizar dinámicas grupales en relación específicamente a la resistencia al cambio.

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Recomendaciones

El apoyo de la Alta Gerencia es fundamental, por eso se considera importante que se destine presupuesto exclusivo a este tipo de proyectos y a su vez se refuerce estructuralmente en el organigrama a medida que los resultados se vayan obteniendo.

Se evidencia que las actividades estratégicas implementadas han logrado resultados óptimos evidenciados en el conocimiento de las actividades propias de la Dirección, por lo que es importante darle seguimiento y seguir con este paso para mantener estable este factor.

La Comunicación interna debe estar siempre presente en todo proceso de cambio, sin embargo en este en particular debe robustecerse. Las dependencias de la Dirección de Generación en específico los mandos medios deben establecer mecanismos de comunicación más fuertes, estos liderados por los mandos altos de la Dirección.

La planificación de la gestión del cambio es fundamental, es por ello que es importante incorporar dentro de las planificaciones internas el plan de trabajo establecido para este fin y brindar seguimiento para la adecuación de funciones sobre el camino.

Estructurar de manera general indicadores de gestión que permitan analizar cuantitativamente el proceso en el que se encuentra el modelo, de manera tal que se puedan corregir acciones sobre el camino y optimizar gestiones sin esperar el fin del proyecto.

La propuesta consideró los elementos obtenidos a partir de las encuestas para reforzar esas variables y plantear una serie de actividades con el fin de mejorar estos factores. Dicho sea de paso, los factores abarcados para los dos subtemas, son: Condiciones para el trabajo (Cultura y Clima

Organizacional) y Búsqueda de la Rutina (Resistencia al cambio), ambos factores se profundizaron ampliamente en apartados anteriores.

Las variables se englobaron en una tabla sistémica que permite ubicar de una forma rápida el horizonte el cual se desea analizar y la actividad que se contempla realizar para mejorar dicho factor. Además se contempló adicionalmente la variable resistencia, que si bien es cierto ronda por debajo de la escala RTC es necesario realizar un seguimiento perenne con el fin de estabilizar y evitar decaimiento de esta variable.

Para la realización de las actividades no se prevén gastos por concepto de inversión para materiales, únicamente se estipula los gastos o bien el tiempo del personal necesario para realizar las actividades y el tiempo capacitación y preparación de las actividades en conjunto con los profesionales de salud de la institución.

Bibliografía

Aguilló. C (1999) Cambios significativos en el mundo empresarial. ETSII. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de: (<https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/330/05cagu.pdf>)

Alcántar. V, Maldonado. S, Arcos. J. (2012) MEDICIÓN DEL CLIMA LABORAL REQUERIDO PARA ASEGURAR LA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de: (<ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/riafin/riaf-v5n3-2012/RIAF-V5N3-2012-4.pdf>)

Arias J. (2014) Fuerza y Luz reporta pérdidas por 7193 millones a Junio pasado. Finanza. El Financiero. Recuperado de: (<https://www.elfinancierocr.com/finanzas/fuerza-y-luz-reporta-perdidas-por-c-7-193-millones-a-junio-pasado/CBYJLMQNVNDOBIOCR5RXTAPQRM/story/>)

Arias, J. P. (20 de Abril de 2017). Desorden de Pablo Cob mantiene en crisis a la CNFL. CRhoy. Obtenido de <https://www.crhoy.com/economia/desorden-en-la-era-pablo-cob-mantiene-en-crisis-a-la-cnfl/>

Ask. F. (2012) Los conflictos entre la cultura y la estructura, el corto y el largo plazo, y la gestión del cambio: el caso de Kodak. iEco. Recuperado de: (<http://www.obela.org/system/files/Kodak%20-%20el%20gigante%20que%20qued%C3%B3%20fuera%20de%20foco.pdf>)

Castañeda. R. (2011) El Proceso de Cambio en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Recuperado de: (<http://eprints.uanl.mx/2341/1/1080227417.pdf>)

CGR (2015) INFORME DE LA AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL ACERCA DEL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PARQUE EÓLICO VALLE CENTRAL DE LA COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A. DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN OPERATIVA Y EVALUATIVA. Recuperado de:
(https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2015/SIGYD_D_2015013009.pdf)

CNFL S.A. (2017) Memoria CNFL. Recuperado de:
(https://www.cnfl.go.cr/documentos/revistas/memoria_2017/memoria_2017.pdf)

CNFL S.A. (2019) ¿Quiénes Somos? Información Institucional. Recuperado de: (<https://www.cnfl.go.cr/transparencia-empresarial/informacion-institucional/quienes-somos>)

Correos de Costa Rica (2015-2018) Memoria Institucional. Recuperado de:
(<https://agenciadigitalcostarica.com/MemoriaFinal/mobile/index.html>)

Cubillo M. (2019) Entrevista para la construcción de Marco Lógico y herramientas para la investigación. Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio.

Fallas. C (2015) Correos de Costa Rica cambia gerente de cara a proceso para diversificar su oferta. El Financiero. Recuperado de:
(<https://www.elfinancierocr.com/negocios/correos-de-costa-rica-cambia-gerente-de-cara-a-proceso-para-diversificar-su-oferta/2ZMDHCBRTBASDBT3CAPNVQHQ2U/story/>)

Garbanzo. G. (2016) Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. Universidad de Costa Rica, Costa Rica. Recuperado de:
(<https://www.redalyc.org/jatsRepo/440/44043204005/html/index.html>)

Jones. M (2012) Ciclos de Vida de las Organizaciones Sociales: los desafíos de nacer, crecer y consolidarse. Universidad San Andrés. Recuperado de: (https://www.udesa.edu.ar/sites/default/files/14._ciclos_de_vida_de_la_s_organizaciones_sociales.pdf)

KPMG (2019) Ágil o irrelevante. Redefiniendo la resiliencia. 2019 Global CEO Outlook. Edición España. Recuperado de: (<https://home.kpmg/es/es/home/campaigns/2019/05/global-ceo-outlook-2019.html>)

Negrette. C. (2012) Gestión del Cambio Organizacional. Universidad de Guanajuato, México. Recuperado de. (<http://www.eumed.net/ce/2012/cnj.html>)

Oreg. S. (2003) Resistance to Change an Individual Differences Measure. Connell University. Journal of Applied Psychology.

Retolaza. I. (2010) TEORÍA DEL CAMBIO. Un enfoque de pensamiento-acción para navegar en la complejidad de los procesos de cambio social. Sergráfica, S.A.

Salazar. J, Guerrero. J, Machado. Y, Cañedo. R (2009) Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral. ACIMED. La Habana, Cuba. Recuperado de: (http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001000004)

Sampieri. R. (2014) Metodología de la Investigación. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. México D.F.

Villegas. L, García. T, Díaz. A. (s.F.) DIAGNÓSTICO DE LA PROBABLE DISPOSICIÓN A LA RESISTENCIA AL CAMBIO EN UNA EMPRESA TABACALERA. Instituto De Investigaciones Y Estudios

Superiores De Las Ciencias Administrativas Universidad Veracruzana
(IIESCA UV)

Anexos

Anexo 1. Formato Encuesta Resistencia al Cambio

Universidad de Costa Rica. Posgrado Administración Pública Gestión Pública. Encuesta de Resistencia al cambio. Dirección Generación de la Energía. Elaborado por Miguel Muñoz						
<p>El presente instrumento ha sido construido con el fin de evaluar "la resistencia al cambio" inherente a la Dirección de Generación de la Energía, esto parte del Trabajo Final de Graduación de la Maestría en Administración Pública con énfasis en la Gestión Pública. La información que se brinde será completamente confidencial. De antemano gracias por la colaboración.</p>						
General						
Sexo	F ()	M ()				
Rango de Edad	() Menos de 25 años	() Entre 25 y 35 años	() Entre 36 y 45 años	() Entre 46 y 55 años	() Más de 55 años	
Area a la que pertenece	() Dirección Generación	() Unidad de Operación	() Unidad de Mantenimiento	() Centro de Despacho Generación	() Taller Anonos	
Años laborados en CNFL	() Menos de 10 años	() Entre 10 y 20 años	() Entre 20 y 30 años	() Más de 30 años		

Declaración	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Considero en general que los cambios son negativos						
Prefiero un día rutinario a un día lleno de acontecimientos inesperados						
Me gusta hacer las mismas cosas en lugar de intentar cosas nuevas y diferentes.						
Cada vez que mi vida se convierte en una rutina, busco la manera de cambiarla						
Prefiero ser aburrido que animado						
Si yo fuera informado de que va a haber un cambio significativo respecto a la manera de hacer las cosas en una empresa, probablemente me sienta estresado						
Cuando se me ha informado de un cambio de planes, me pongo nervioso y me estreso.						
Cuando las cosas no van de acuerdo a los planes, me estreso y no hago nada.						
Si en mi trabajo me cambian la forma de evaluarme en manera inesperada, es probable que me sienta incomodo, incluso aunque sepa que lo haré igual de bien sin tener que hacer ningún trabajo adicional.						
Cambiar de planes es una verdadera molestia para mí.						
Con los cambios me siento incomodo, incluso con aquellos que potencialmente pueden mejorar mi vida.						
Cuando alguien me presiona para cambiar algo, siento que se oponen a mí, aunque el cambio en última instancia, me beneficie.						
A veces me encuentro a mí mismo evitando los cambios que sé que serán buenos para mí.						
A menudo cambio de opinión.						
Yo no cambio mi percepción de las cosas con facilidad.						
Una vez que he llegado a una decisión, no cambio de opinión.						
Mis opiniones son muy consistentes en el tiempo.						

Anexo 2. Formato Encuesta Clima Organizacional

Universidad de Costa Rica. Posgrado Administración Pública Gestión Pública. Encuesta de Clima Organizacional. Dirección Generación de la Energía. Elaborado por Miguel Muñoz					
<p>El presente instrumento ha sido construido con el fin de evaluar "el clima organizacional" inherente a la Dirección de Generación de la Energía, esto parte del Trabajo Final de Graduación de la Maestría en Administración Pública con énfasis en la Gestión Pública. La información que se brinde será completamente confidencial. De antemano gracias por la colaboración.</p>					
General					
Sexo	F ()	M ()			
Rango de Edad	() Menos de 25 años	() Entre 25 y 35 años	() Entre 36 y 45 años	() Entre 46 y 55 años	() Más de 55 años
Área a la que pertenece	() Dirección Generación	() Unidad de Operación	() Unidad de Mantenimiento	() Centro de Despacho Generación	() Taller Anonos
Años laborados en CNFL	() Menos de 10 años	() Entre 10 y 20 años	() Entre 20 y 30 años	() Más de 30 años	

Declaración	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Las labores que se desarrollan en mi dependencia se encuentran organizadas						
La documentación (procedimientos, instructivos y formatos) incluida en el SGI es útil y apta para realizar mi trabajo						
En el desempeño de mis labores habitualmente utilizo la documentación incluida en el SGI						

Declaración	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Conozco la estructura de mi dependencia de trabajo y cuales actividades se desarrollan ahí						
He recibido entrenamiento necesario para realizar mis funciones						
La relación con mis superiores es buena						
El ambiente de trabajo en las dependencias de la Dirección es buena						
La relación que existe entre los compañeros de la dependencia es buena						
Es habitual la cooperación entre los compañeros para sacar adelante el trabajo						
Soy capaz de integrarme fácilmente a las actividades que se realizan en mi dependencia						
Conozco los servicios que prestan las diferentes dependencias de la Dirección						
Resulta fácil la comunicación con las otras dependencias de la Dirección						
Se me comunican los asuntos que involucran a la institución en su totalidad, así como los exclusivos de mi dependencia						
Los tipos de espacio, condiciones ambientales, y otros elementos relacionados con los espacios físicos de las instalaciones, se adecuan a las actividades de la organización						
Las áreas de trabajo se conservan limpias y en orden permitiendo el desarrollo de las actividades para las que fueron destinadas						
En general, las condiciones de trabajo de mi dependencia son seguras						
Los responsables de las dependencias muestran con su comportamiento cotidiano, preocupación por las condiciones de trabajo de su personal						
Estoy informado de los riesgos existentes en los puestos de trabajo de mi área y de la manera de prevenirlos						
Me siento feliz de formar parte del desarrollo de CNFL						
Estoy satisfecho(a) y orgulloso de trabajar en CNFL						
El nombre y prestigio de CNFL es gratificante para mí						