

MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Proyecto de Integración
Gerencia de Proyectos

TEMA INVESTIGACIÓN

Identificación y Clasificación de Riesgos en la Empresa Propietaria de la Red S.A.

PROFESORA:

María Vanessa Zamora González

ESTUDIANTE:

Jessica Ramos Quinayas

III TRIMESTRE

2015

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA	8
1. Antecedentes.....	8
2. Justificación	8
3. Objetivos	9
4.1 Objetivo general.....	9
4.2 Objetivos específicos	9
4. Problema y pregunta de investigación.....	10
4.1 Problema	10
4.2 Pregunta de investigación.....	10
5. Hipótesis.....	10
6. Alcances.....	11
7. Limitaciones.....	11
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL.....	12
8. Conceptos	12
8.2.8.8 Técnicas para la reducción del riesgo.....	22
9. Antecedentes de la Empresa	25
10. Filosofía corporativa	27
11. Organigrama	28
12. Entregables del proyecto	29
13. Administrador del proyecto	29
14. Tiempo estimado del proyecto	29
15. Costo del proyecto	29
16. Patrocinador del proyecto	29
17. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)	30
18. Diccionario EDT	31
19. Verificar y controlar el alcance	32
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	32

20. Tipo de investigación	32
21. Fuentes de información.....	33
21.1 Fuentes primarias	33
21.2 Fuentes secundarias.....	34
22. Población	34
23. Muestra	34
24. Instrumento de investigación.....	34
CAPÍTULO IV. RESULTADOS OBTENIDOS.....	36
CONCLUSIONES.....	65
RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS.....	68
ANEXO A	69
ANEXO B	74
ANEXO C	75
ANEXO D	76
ANEXO F.....	77

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO No. 1	36
CUADRO No. 2	38
CUADRO No. 3	42
CUADRO No. 4	43
CUADRO No. 5	45
CUADRO No. 6	48
CUADRO No. 7	49
CUADRO No. 8	50
CUADRO No. 9	51
CUADRO No. 10	54
CUADRO No. 11	55
CUADRO No. 12	57
CUADRO No. 13	59
CUADRO No. 14	60
CUADRO No. 15	61
CUADRO No. 16	63

RESUMEN

Empresa Propietaria de la Red S.A. es la empresa desarrolladora del primer Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central (SIEPAC) que comprende 20 Tramos ubicados en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

En octubre del año 2014, se dio por concluida satisfactoriamente la Fase de Inversión que se refiere propiamente a la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica. Actualmente, se ha dado inicio a la Fase de Operación y Mantenimiento la cual comprende velar por el funcionamiento eficaz y eficiente de la Línea de Transmisión Eléctrica y la búsqueda de nuevas actividades que le permita a la empresa generar ingresos sustanciales, de aquí radica la decisión de concentrar esfuerzos para concretar la estrategia denominada Continuidad de Negocio.

Para apoyar la identificación de riesgos tecnológicos y administrativos, se realizó una investigación exploratoria y descriptiva, para ello se generó una encuesta durante agosto y septiembre del 2015, aplicada a los 53 colaboradores de la Empresa Propietaria de la Red. De las encuestas realizadas, se obtuvo una respuesta efectiva del 94% (50 colaboradores). Una vez realizadas las encuestas fue posible analizar la información obteniendo las siguientes conclusiones:

1. Los riesgos tecnológicos considerados más críticos son: a) Ausencia de respaldos de información a nivel de Usuario, b) Desactualización de respaldos de información a nivel de Servidor, c) Ausencia de seguridad para intercambio de información digital y d) Suspensión en el servicio de transferencia de información (principalmente correo electrónico) cuando no hay fluido eléctrico.

2. Los riesgos administrativos más críticos son: a) Desconocimiento de los Procedimientos Específicos de las funciones que desempeña en la Empresa y b) Desconocimiento de la misión, objetivos estratégicos y políticas de la empresa.

3. Las acciones de mitigación para los riesgos tecnológicos son: a) Procedimiento para regular los períodos de respaldo, b) Campaña interna de divulgación de procedimientos, c) Proveer a los colaboradores de un dispositivo USB que sea exclusivo para almacenar la información más relevante de acuerdo a las funciones, d) Auditoría tecnológica externa para evaluar la efectividad de los

respaldos a nivel de servidor que actualmente se realizan, e) Contar con claves de seguridad que puedan ser modificables por el usuario principal y que este pueda permitir el acceso bajo su consentimiento y f) Actualmente la empresa se está trasladando a otras oficinas por lo que se debe analizar, una vez instalados, la posibilidad de comprar una planta que permita el abastecimiento de todas las Áreas o bien de las que se consideren críticas.

4. Las acciones de mitigación para los riesgos administrativos son: a) 1. Actualizar los procedimientos existentes, b) Generar un Manual de Procedimientos detallado y c) Campaña interna de divulgación del plan estratégico de la empresa.

5. Los costos asociados a la atención de los riesgos tecnológicos ascienden a la suma estimada de US\$ 3.940,00.

6. Los costos asociados a la atención de los riesgos administrativos ascienden a la suma estimada de US\$ 4.620,00.

7. Los principales involucrados en la atención de los riesgos tecnológicos son: a) el colaborador como usuario, b) Área de Tecnologías de Información y c) la jefatura directa del colaborador.

8. Los principales involucrados en la atención de los riesgos administrativos son: a) Jefatura inmediata, b) jefatura del área que afecta directamente la directriz y c) la Gerencia Administrativa y Financiera apoyado por su Área de Recursos Humanos.

9. El tiempo de atención a los riesgos tecnológicos críticos se estima en 4 meses y acciones permanentes de seguimiento y control.

10. El tiempo de atención a los riesgos administrativos críticos se estima en 3 meses y acciones permanentes de seguimiento y control.

Finalmente, entre las principales recomendaciones se encuentra:

1. Generar un documento informativo en donde se destaquen los hallazgos más relevantes de esta investigación para que sea circulado entre los colaboradores. Esto permitirá la formalidad que amerita y de esta manera los colaboradores se sentirán involucrados y también comprometidos para la participación en próximas investigaciones que requieran realizar en la empresa.

2. Implementar las acciones de mitigación lo antes posible. Una vez que se finalice el acomodo de la empresa en las nuevas oficinas, programar las fechas en las que es posible implementar las acciones de mitigación.

3. Generar un expediente con esta investigación que esté debidamente documentado para que pueda ser considerada como guía en futuras investigaciones relacionadas con los riesgos de la organización. Principalmente, en esta etapa, el objetivo es analizar la continuidad de negocio.

4. Dar a conocer los riesgos tecnológicos y administrativos, indicados por los colaboradores, a las áreas que corresponden para su valoración. Adicional a la atención de los riesgos altos, es importante considerar las opiniones de los colaboradores para generar análisis y de ser posible, acciones de mitigación siempre y cuando sean riesgos legítimos. Hubo algunas observaciones en la identificación de riesgos administrativos que estaban más relacionados con el clima organizacional por lo que estos pueden ser atendidos con la prioridad que ameritan pero no como riesgos.

5. Implementar ISO 9000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario, ISO 9001: Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos y ISO 9004: Sistemas de Gestión de la Calidad –Directrices para la Mejora del desempeño. Esto para asegurar la calidad de los bienes y servicios que produce la Organización.

Palabras clave: Continuidad negocio, investigación, riesgos tecnológicos, riesgos administrativos, mitigación.

ABSTRACT

Empresa Propietaria de la RED S.A is the developer company of the first Electric Interconnection System for Central America (SIEPAC) comprising 20 sections located in Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica and Panama.

In October 2014, the investment phase was completed satisfactorily. It properly refers to the construction of the Transmission Line. Currently, the Operation and Maintenance phase has started which includes ensuring the effective and efficient operation of the Electricity Transmission Line and the search for new activities that will enable the company to generate substantial income. As a consequence, here comes the decision to concentrate efforts to realize the strategy called Business Continuity.

To support the identification of technological and administrative risks, an explorative and descriptive research was carried out. For this purpose, a survey was generated during August and September 2015. It was applied to the 53 employees of Empresa Propietaria de la Red S.A. From applied surveys, it was obtained an effective response of 94% (50 employees). Once the survey was made, it was possible to analyze the information obtaining the following conclusions:

1. The most critical technological risks considered are: a) Lack of backup of information at the User level, b) Outdated backup information at the Server level, c) Lack of security for digital information exchange, and d) Stopping of service information transfer (mainly electronic mail) when no electricity.

2. The most critical administrative risks are: a) Ignorance of the Specific Procedures for the functions performed by the Company and b) Unfamiliarity of the mission, strategic objectives, and policies of the company.

3. The mitigation actions for technological risks are: a) Procedure for regulating the backup periods, b) Internal Campaign of Procedure disclosure, c) To provide employees a USB device to exclusively store the most relevant information according to the functions, d) External technological audit to assess the effectiveness of the backup at the server level currently being carried out, e) To

have security codes that may be modified by the main user and may allow limited access granted by him/her, and f) Currently, the company is moving to other offices, so it should be analyzed, once installed, the possibility of buying a plant that allows the supply of all the areas, or those considered critical.

4. The mitigation actions for administrative risks are: a) To update the existing procedures, b) To generate a detailed Procedure Manual, and c) The strategic plan of the company internal disclosure campaign.

5. The costs associated to the care of technological risks total an estimated amount of US\$ 3,940.00.

6. The costs associated to the care of administrative risks total an estimated sum of US \$ 4,620.00.

7. The main entities involved in the care of the technological risks are: a) the employee as a user, b) The Area of Information Technologies, and c) the direct headship of the employee.

8. The main entities involved in the care of the administrative risks are: a) The immediate headship, b) Headship of the area that directly affects the guideline, and c) Administrative and Financial Management supported by the Human Resources Area.

9. The time for the attention to the critical technological risks is estimated at 4 months and permanent follow-up and control.

10. The time for the attention to the critical administrative risks is estimated at 3 months and permanent follow-up and control.

Finally, the main recommendations are:

1. To generate an informative document where the most important findings of this research are highlighted to be circulated among employees. It will allow the formality it deserves. Thus, the employees will feel involved and also committed to the participation in future research to be done in the company.

2. To implement the mitigation actions as soon as possible. Once the arrangement of the company's new offices is completed, to set the dates in which it is possible to implement the mitigation actions.

3. To generate a file containing this research properly documented so it can be considered as a guide for future research related to the risks of the organization. Mainly, the objective is to analyze the business continuity on this stage.

4. To introduce the technological and administrative risks indicated by the collaborators to the areas corresponding to their assessment. In addition to the attention of the high risks, it is important considering the views of the collaborators to generate analysis and, if possible, the mitigation actions as long as they are legitimate risks. There were comments on the identification of administrative risks which were more related to the organization environment so they can be addressed with the priority they deserve, but not as risks.

5. To implement ISO 9000 Quality Management Systems - Fundamentals and vocabulary ISO 9001: Quality Management Systems- Requirements and ISO 9004: Quality Management Systems-Guidelines for Performance Improvement. It is to ensure the quality of goods and services produced by the Organization.

Keywords: Business continuity, research, technological risks, administrative risks, mitigation.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas se enfrentan a riesgos tecnológicos y administrativos que pueden comprometer su operatividad. Muchos de estos riesgos son enfrentados por los colaboradores en la cotidianidad de sus labores, ya sea por la experiencia de los involucrados o porque han aprendido a convivir con estos. Bajo este contexto, los riesgos por lo general no están debidamente documentados por lo que los involucrados buscan soluciones inmediatas y temporales (tampoco documentadas) y estas acciones pueden generar otros riesgos innecesarios.

Por esta razón, se considera conveniente realizar una investigación documentada que permita identificar y clasificar los riesgos tecnológicos y administrativos de la Empresa Propietaria de la Red S.A. para valorar su impacto y las medidas necesarias que permitan una mitigación.

Para apoyar la identificación de riesgos tecnológicos y administrativos, se realizará una investigación exploratoria y descriptiva y para ello se generarán encuestas a los colaboradores de la Casa Matriz y la Sucursal de Costa Rica.

Además del método de investigación, este documento contiene los antecedentes e importancia del problema, marco metodológico, control del alcance de este proyecto, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones. Sin más preámbulo, a continuación se presenta el contenido en detalle.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

1. Antecedentes

Empresa Propietaria de la Red S.A. es la empresa desarrolladora del primer Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central (SIEPAC) que comprende 20 Tramos ubicados en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

En octubre del año 2014, se dio por concluida satisfactoriamente la fase de inversión que se refiere propiamente a la construcción de la línea de transmisión eléctrica. Actualmente, se ha dado inicio a la fase de operación y mantenimiento, la cual comprende velar por el funcionamiento eficaz y eficiente de la línea de transmisión eléctrica y la búsqueda de nuevas actividades que le permita a la empresa generar ingresos sustanciales, de aquí radica la decisión de concentrar esfuerzos para concretar la estrategia denominada continuidad de negocio.

Como parte del proceso de continuidad de negocio, el reto actual es generar un Plan de Gestión de Riesgos que permita identificar y clasificar los riesgos de la organización y de esta manera desarrollar mecanismos para atenderlos.

2. Justificación

Independientemente de la actividad económica a la que se dediquen las empresas, existen riesgos latentes para los negocios de cualquier tipo. Particularmente para la Empresa Propietaria de la Red S.A., el giro de negocio es la promoción, desarrollo y operación de proyectos de infraestructura de energía eléctrica y sobre esta actividad radican riesgos que pueden afectar considerablemente las actividades cotidianas.

En relación con esta apreciación y con el propósito de dar hincapié a la continuidad del negocio, se hace necesario considerar la gestión de riesgos para identificarlos y plantear estrategias de acción en caso de que ocurran.

3. Objetivos

A continuación, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos que se esperan lograr con esta investigación:

4.1 Objetivo general

Desarrollar un Plan de Gestión de Riesgos para los riesgos tecnológicos y administrativos más críticos de la Empresa Propietaria de la Red S.A.

4.2 Objetivos específicos

4.2.1 Clasificar los riesgos tecnológicos y administrativos más críticos de la Empresa Propietaria de la Red S.A. para identificar cuáles se debe atender prioritariamente.

4.2.2 Plantear acciones de mitigación para los riesgos tecnológicos y administrativos más críticos de la Empresa Propietaria de la Red S.A. para evitar el mayor impacto posible si eventualmente se materializaran estos riesgos.

4.2.3 Calcular los costos asociados a la atención de los riesgos tecnológicos y administrativos más críticos de la Empresa Propietaria de la Red S.A. para generar reservas de efectivo y poder ejecutar las acciones necesarias.

4.2.4 Identificar los involucrados en la atención de los riesgos tecnológicos y administrativos más críticos de la Empresa Propietaria de la Red S.A. para cada uno de ellos tenga claridad de su nivel de responsabilidad en el proceso de atención del riesgo.

4.2.5 Estimar el tiempo que requiere el desarrollo de las acciones de mitigación de los riesgos tecnológicos y administrativos más críticos de la Empresa Propietaria de la Red S.A. para que evitar un mayor impacto en los procesos cotidianos asociados a la operatividad de la empresa.

4. Problema y pregunta de investigación

4.1 Problema

Debido a que la empresa se encuentra desarrollando el plan de continuidad de negocio, es importante evaluar los riesgos de todo tipo a los que está expuesta la organización. Sin embargo, no existe evidencia de que se haya documentado los riesgos, en este caso específico, los tecnológicos y administrativos por lo que esta investigación aportaría un preámbulo para identificar la situación actual en cuanto a los riesgos tecnológicos y administrativos se refiere.

4.2 Pregunta de investigación

¿Cuál es el Plan de Gestión de Riesgos que requiere la Empresa Propietaria de la Red S.A. para atender o asumir los riesgos tecnológicos y administrativos más críticos?

5. Hipótesis

De acuerdo con los últimos acontecimientos observados en la Empresa Propietaria de la Red, es posible considerar que entre los riesgos tecnológicos más críticos se encuentra: a) la ausencia de la planta de emergencias que implica una suspensión en el servicio de transferencia de información (principalmente correo electrónico), tanto a nivel interno entre las sucursales ubicadas en los seis países como externo con clientes, accionistas, proveedores, entre otros, b) ausencia de programa para la gestión de proveeduría. Adicionalmente, entre los riesgos administrativos más críticos es posible considerar: a) la poca o nula divulgación del propósito o misión, objetivos, estrategias, políticas, procedimientos, reglas y programas.

Por lo que a través de la presente investigación, se logrará una identificación puntual de los riesgos que pueden afectar la continuidad del negocio, y también concienciar a los colaboradores de su importancia de liderazgo y acciones oportunas para prevenir la materialización de estos riesgos.

6. Alcances

Esta investigación consiste en la identificación de los riesgos tecnológicos y administrativos de la Empresa Propietaria de la Red S.A. En primera instancia, se identificará estos riesgos mediante una encuesta aplicada a los colaboradores de la organización. En segunda instancia, se propondrán las acciones de mitigación, los costos asociados a la atención de estos riesgos, los involucrados en la atención de los riesgos y el tiempo de atención. Esta investigación se realiza durante el tercer trimestre del año 2015.

7. Limitaciones

Entre las principales limitaciones se encuentra:

7.1 Poco tiempo para el desarrollo de la investigación.

7.2 No se cuenta con información histórica de riesgos evaluados.

7.3 Al implementar una herramienta *online* para completar la encuesta, los colaboradores se abstenían de participar.

7.4 Poco interés de los colaboradores para lograr una respuesta efectiva rápidamente por lo que fue necesario insistir en varias ocasiones.

Capítulo II. MARCO CONCEPTUAL

8. Conceptos

8.1 Proyecto

8.1.1 Definición

La Guía del PMBOK (2013, pp3), indica que un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definido. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplieran o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad. En general, esta cualidad de temporalidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; puesto que la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero. Por otra parte, los proyectos pueden tener impactos sociales, económicos y ambientales susceptibles de perdurar mucho más que los propios proyectos.

8.1.2 Ciclo de vida del proyecto

De acuerdo con la Guía del PMBOK (2013, p. 38), el ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Las fases se pueden dividir por objetivos funcionales o parciales, resultados o entregables intermedios, hitos específicos dentro del alcance global del trabajo o disponibilidad financiera. Las

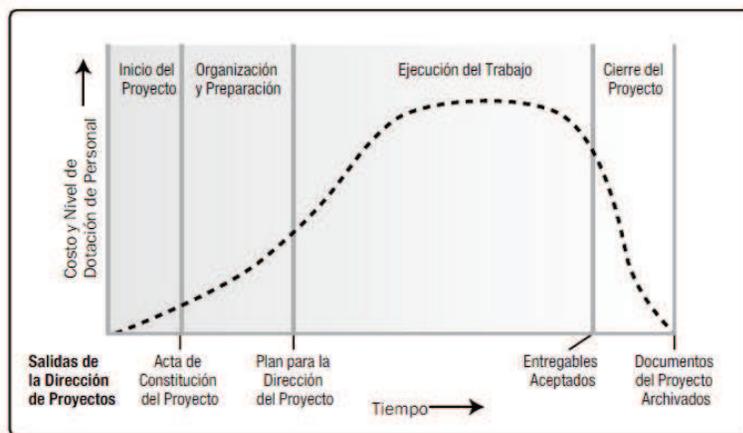
fases son generalmente acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control. Un ciclo de vida se puede documentar dentro de una metodología.

Los proyectos varían en tamaño y complejidad. Todos los proyectos pueden configurarse dentro de la siguiente estructura genérica de ciclo de vida:

- Inicio del proyecto,
- Organización y preparación,
- Ejecución del trabajo y
- Cierre del proyecto.

A continuación se presenta la imagen No. 1 en donde se observa los niveles típicos de costos y dotaciones de personal por cada fase.

Imagen No. 1
Niveles Típicos de Costos y Dotación de Personal en una Estructura Genérica del Ciclo de Vida del Proyecto



Fuente: Guía del PMBOK (2013, pp39)

8.2 Áreas del conocimiento

La Guía del PMBOK (2013, p. 60), permite definir el área de conocimiento como una representación de un conjunto de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización.

La Guía del PMBOK, agrupa los 47 procesos de dirección de proyectos identificados en diez áreas de conocimiento diferenciadas. Estas áreas de conocimiento son:

8.2.1 Gestión de la integración del proyecto

Según la Guía del PMBOK (2013, p. 63), esta gestión incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los grupos de procesos de la dirección de proyectos.

A continuación, se brinda una breve descripción de los procesos en la gestión de la integración del proyecto:

8.2.1.1 Desarrollar el acta de constitución del proyecto: es el proceso de desarrollar un documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.

8.2.1.2 Desarrollar el plan para la dirección del proyecto: es el proceso de definir, preparar y coordinar todos los planes secundarios e incorporarlos en un plan integral para la dirección del proyecto. Las líneas base y planes secundarios integrados del proyecto pueden incluirse dentro del plan para la dirección del proyecto.

8.2.1.3 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto: es el proceso de liderar y llevar a cabo el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto, así como de implementar los cambios aprobados, con el fin de alcanzar los objetivos del proyecto.

8.2.1.4 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto: es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar del avance del proyecto con respecto a los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto.

8.2.1.5 Realizar el control integrado de cambios: es el proceso de analizar todas las solicitudes de cambio; además de aprobar y gestionar los cambios a los entregables, activos de los procesos de la organización, documentos del proyecto y plan para la dirección del proyecto; y comunicar las decisiones correspondientes.

8.2.1.6 Cerrar el proyecto o fase: es el proceso que consiste en finalizar todas las actividades en todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

8.2.2 Gestión del alcance del proyecto

Para la Guía del PMBOK (2013, p. 105), la gestión del alcance del proyecto considera procesos que se enfocan primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.

A continuación, se brinda una breve descripción de los procesos en la gestión del alcance del proyecto:

8.2.2.1 Planificar la gestión del alcance: es el proceso de crear un plan de gestión del alcance que documente cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.

8.2.2.2 Recopilar requisitos: es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto.

8.2.2.3 Definir el alcance: es el proceso de desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto.

8.2.2.4 Crear la EDT/WBS: es el proceso de subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar.

8.2.2.5 Validar el alcance: es el proceso de formalizar la aceptación de los entregables del proyecto que se hayan completado.

8.2.2.6 Controlar el alcance: es el proceso de monitorear el estado del proyecto y de la línea base del alcance del producto, y de gestionar cambios a la línea base del alcance.

8.2.3 Gestión del tiempo del proyecto

De acuerdo con la Guía del PMBOK (2013, p. 141), la gestión del tiempo del proyecto se refiere a los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto.

A continuación, se brinda una breve descripción de los procesos en la gestión del tiempo del proyecto:

8.2.3.1 Planificar la gestión del cronograma: proceso por medio del cual se establece las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.

8.2.3.2 Definir las actividades: proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para generar los entregables del proyecto.

8.2.3.3 Secuenciar las actividades: proceso de identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades del proyecto.

8.2.3.4 Estimar los recursos de las actividades: proceso de estimar el tipo y las cantidades de materiales, recursos humanos, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada una de las actividades.

8.2.3.5 Estimar la duración de las actividades: proceso de estimar la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.

8.2.3.6 Desarrollar el cronograma: proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo de programación del proyecto.

8.2.3.7 Controlar el cronograma: proceso de monitorear el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios a la línea base del cronograma a fin de cumplir con el plan.

8.2.4 Gestión de los costos del proyecto

Al considerar el concepto de la Guía del PMBOK (2013, p. 193), la gestión de los costos del proyecto comprende los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado

A continuación, se brinda una breve descripción de los procesos en la gestión de los costos del proyecto:

8.2.4.1 Planificar la gestión de los costos: es el proceso que establece las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos del proyecto.

8.2.4.2 Estimar los costos: es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto.

8.2.4.3 Determinar el presupuesto: es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o de los paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada.

8.2.4.4 Controlar los costos: es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del mismo y gestionar posibles cambios a la línea base de costos.

8.2.5 Gestión de la calidad del proyecto

La Guía del PMBOK (2013, p. 227), indica que la gestión de la calidad del proyecto se refiere a los procesos que aseguran que se alcancen y se validen los requisitos del proyecto, incluidos los del producto.

A continuación, se brinda una breve descripción de los procesos en la gestión de la calidad del proyecto:

8.2.5.1 Planificar la gestión de la calidad: es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.

8.2.5.2 Realizar el aseguramiento de calidad: es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados de las mediciones de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales adecuadas.

8.2.5.3 Controlar la calidad: es el proceso por el que se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios.

8.2.6 Gestión de los recursos humanos del proyecto

De acuerdo con la Guía del PMBOK (2013, p. 255), la gestión de los recursos humanos del proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a las que se han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. Los miembros del equipo del proyecto pueden tener diferentes conjuntos de habilidades, pueden estar asignados a tiempo completo o a tiempo parcial y se pueden incorporar o retirar del equipo conforme avanza el proyecto.

A continuación, se brinda una breve descripción de los procesos en la Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto:

8.2.6.1 Planificar la gestión de los recursos humanos: el proceso de identificar y documentar los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, así como de crear un plan para la gestión de personal.

8.2.6.2 Adquirir el equipo del proyecto: el proceso de confirmar la disponibilidad de los recursos humanos y conseguir el equipo necesario para completar las actividades del proyecto.

8.2.6.3 Desarrollar el equipo del proyecto: el proceso de mejorar las competencias, la interacción entre los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto.

8.2.6.4 Dirigir el equipo del proyecto: el proceso de realizar el seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios a fin de optimizar el desempeño del proyecto.

8.2.7 Gestión de las comunicaciones del proyecto

Para la Guía del PMBOK (2013, pp287), la gestión de las comunicaciones del proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. Una comunicación eficaz crea un puente entre diferentes interesados que pueden tener diferentes antecedentes culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y diferentes perspectivas e intereses, lo cual impacta o influye en la ejecución o resultado del proyecto.

A continuación, se brinda una breve descripción de los procesos en la gestión de las comunicaciones del proyecto:

8.2.7.1 Planificar la gestión de las comunicaciones: el proceso de desarrollar un enfoque y un plan adecuados para las comunicaciones del proyecto sobre la base de las necesidades y requisitos de información de los interesados y de los activos de la organización disponibles.

8.2.7.2 Gestionar las comunicaciones: el proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones.

8.2.7.3 Controlar las comunicaciones: el proceso de monitorear y controlar las comunicaciones a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto para asegurar que se satisfagan las necesidades de información de los interesados del proyecto.

8.2.8 Gestión de los riesgos del proyecto

Considerando el concepto de la Guía del PMBOK (2013, p. 309), la gestión de los riesgos del proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del

proyecto consisten en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.

A continuación, se brinda una breve descripción de los procesos en la gestión de los riesgos del proyecto:

8.2.8.1 Planificar la gestión de los riesgos: el proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.

8.2.8.2 Identificar los riesgos: el proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.

8.2.8.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos: el proceso de priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos.

8.2.8.4 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos: el proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.

8.2.8.5 Planificar la respuesta a los riesgos: el proceso de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.

8.2.8.6 Controlar los riesgos: el proceso de implementar los planes de respuesta a los riesgos, dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto.

Debido a que el tema de gestión de riesgos es de gran interés en esta investigación, a continuación se amplía los conceptos asociados al tema:

8.2.8.7 Evaluación del riesgo

Bodie y Mertom señalan que “la evaluación del riesgo es la cuantificación de los costos asociados con el riesgo que se han identificado en el primer paso de la administración del riesgo”. (2003, p. 263).

8.2.8.8 Técnicas para la reducción del riesgo

Existen cuatro técnicas disponibles para la reducción del riesgo, estas son:

- a) Evasión del riesgo: es una decisión consciente de no exponerse a un riesgo en particular. Sin embargo, en los negocios no siempre es factible evitar el riesgo.
- b) Prevención y control de pérdidas: son acciones para reducir la probabilidad o la gravedad de las pérdidas. Estas acciones pueden tomarse en cualquier momento ya sea antes durante o después de la pérdida.
- c) Retención del riesgo: este comprende la absorción del riesgo y la cobertura de pérdidas con recursos propios.
- d) Transferencia del riesgo: consiste en pasar el riesgo a otra entidad o persona, por ejemplo vender un activo riesgoso a alguien más y comprar un seguro. Existen tres métodos para llevar a cabo la transferencia de riesgo estos son: cobertura, aseguramiento y diversificación.

Una vez que se toma la decisión sobre el manejo de los riesgos identificados, se debe de implementar la técnica seleccionada. Después de ello es importante una revisión, a través de la administración del riesgo la cual se hace posible por medio

de retroalimentación acerca de las decisiones tomadas. (Bodie y Mertom, 2003, p. 263).

8.2.9 Gestión de las adquisiciones del proyecto

En la Guía del PMBOK (2013, p. 355), se establece que la gestión de las adquisiciones del proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La gestión de las adquisiciones del proyecto también incluye el control de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo entregables del proyecto a la organización ejecutora (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.

A continuación, se brinda una breve descripción de los procesos en la gestión de las adquisiciones del proyecto:

8.2.9.1 Planificar la gestión de las adquisiciones: el proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales.

8.2.9.2 Efectuar las adquisiciones: el proceso de obtener respuestas de los proveedores, seleccionarlos y adjudicarles un contrato.

8.2.9.3 Controlar las adquisiciones: el proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos y efectuar cambios y correcciones según corresponda.

8.2.9.4 Cerrar las adquisiciones: el proceso de finalizar cada adquisición para el proyecto.

8.2.10 Gestión de los interesados del proyecto

En la Guía del PMBOK (2013, p. 391), se establece que la gestión de los interesados del proyecto incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas con el fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

A continuación, se brinda una breve descripción de los procesos en la gestión de los interesados del proyecto:

8.2.10.1 Identificar a los interesados: el proceso de identificar las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influenciar y posible impacto en el éxito del proyecto.

8.2.10.2 Planificar la gestión de los interesados: el proceso de desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto.

8.2.10.3 Gestionar la participación de los interesados: el proceso de comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades/expectativas, abordar los incidentes en el momento en que ocurren y fomentar la participación adecuada de los interesados en las actividades del proyecto a lo largo del ciclo de vida del mismo.

8.2.10.4 Controlar la participación de los interesados: el proceso de monitorear globalmente las relaciones de los interesados del proyecto y ajustar las estrategias y los planes para involucrar a los interesados.

9. Antecedentes de la Empresa

9.1 Reseña histórica

El Sistema de Interconexión Eléctrica para los Países de América Central (SIEPAC) fue visualizado por los gobiernos centroamericanos y de España en 1987.

Los estudios realizados hasta 1995, demostraron las amplias oportunidades que tendría la región de llevarse a cabo una integración eléctrica mayor entre los países.

En 1995, los gobiernos centroamericanos, el de España y el BID acordaron proseguir con la ejecución del SIEPAC, para lo que pactó una cooperación técnica que permitiera desarrollar los estudios de factibilidad técnico-económicos, estudios de la empresa propietaria de la línea y la formulación del Tratado Marco del Mercado Eléctrico Regional.

El Tratado Marco con su primer protocolo entró en vigencia el 18 de junio de 1998. Para el financiamiento del proyecto los ministros de hacienda de los seis gobiernos centroamericanos suscribieron una Ayuda Memoria en Barcelona, España, con el presidente del BID y el vicepresidente del gobierno español, el 16 de marzo 1997.

En dicho acuerdo, se establece la elaboración de un plan de dos componentes para la realización del objeto del Tratado Marco: a) cooperación técnica para apoyar la creación de los organismos regionales y la puesta en funcionamiento del mercado regional; y b) financiamiento para las obras de transmisión del proyecto de infraestructura por US\$ 320.000.000.

Los países participantes se comprometieron a conformar la Empresa Propietaria de la Red (EPR) y celebrar los contratos necesarios entre las partes para el financiamiento del proyecto.

EPR se constituyó en febrero 1999, con el concurso de las seis empresas eléctricas públicas de la región designada por su respectivo gobierno, por partes iguales, y se dispuso a definir los mecanismos idóneos para integrar en el capital social de la empresa a socios privados.

La Asamblea de Accionistas es el órgano máximo de toma de decisiones y está integrada por los titulares de las acciones emitidas y en circulación de la sociedad. Sus oficinas gerenciales se instalaron en San José, Costa Rica, en marzo de 2002, actualmente los accionistas son nueve, INDE de Guatemala, CEL de El Salvador, ENEE de Honduras, ENATREL de Nicaragua, ICE de Costa Rica, ETESA de Panamá y los socios extra regionales ENEL (Latinoamérica), ISA de Colombia y CFE de México.

9.2 Misión

Contribuir a la consolidación del Mercado Eléctrico Regional, dentro del marco de la integración de América Central, mediante el desarrollo y la gestión de sus activos con eficiencia y confiabilidad, en armonía con el medioambiente, y bajo criterios de seguridad, calidad y responsabilidad social.

9.3 Visión

En el año 2017 la Empresa Propietaria de la Red será reconocida como líder regional en disponibilidad de sus activos y en la promoción de proyectos para el transporte internacional de energía eléctrica que contribuyan al desarrollo socioeconómico de América Central y agreguen valor a los accionistas.

9.4 Tema dominante

Promoción, desarrollo y operación de proyectos de infraestructura de transmisión de energía eléctrica y telecomunicaciones que incentiven la integración regional y el desarrollo del MER.

9.5 Procesos

- a) Ser administrador de contratos de operación y mantenimiento-escogencia forzada.
- b) Desarrollar de manera separada los negocios de transmisión de energía eléctrica y de telecomunicaciones.
- c) Seguidores en el tema de innovación en el negocio de transporte de energía eléctrica.
- d) Trabajar progresivamente en procura de obtención de certificaciones (9001, 14001 y 18000).
- e) Cercanos a nuestros proveedores y clientes.
- f) Compras centralizadas-administración descentralizada (inventarios).
- g) Estructura operacional basada en optimizaciones tributarias.

9.6 Crecimiento (largo plazo)

- b) Participación en generación y distribución.
- c) Participar en áreas geográficas fuera de América Central.
- d) Negocios fuera del sector eléctrico.

10. Filosofía corporativa

Propuesta de valor

La Empresa Propietaria de la Red S.A. promueve la formación y consolidación del Mercado Eléctrico Regional (MER) de América Central a través de una gestión eficiente de sus activos, la cual permite garantizarse la prestación de un servicio con los niveles de disponibilidad y confiabilidad que viabilicen los intercambios de energía eléctrica entre los países de la región.

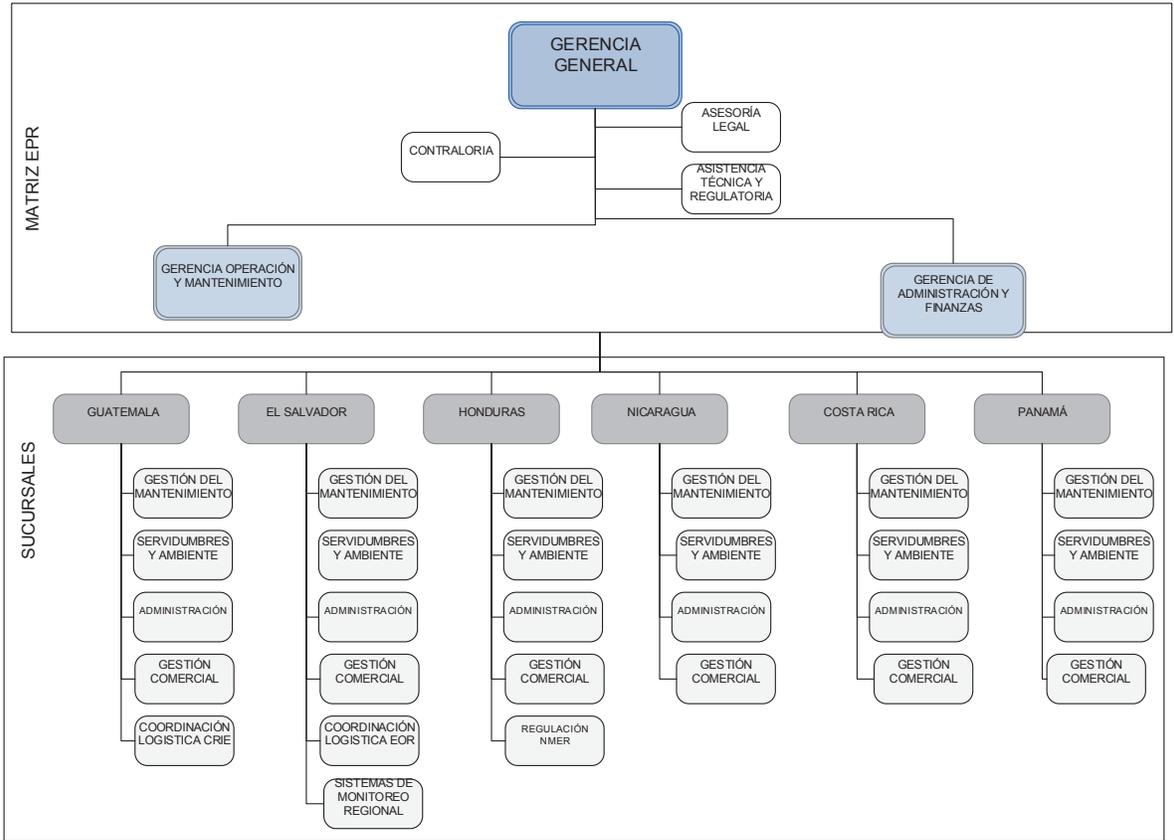
Su posición neutral ante el mercado lo impulsa a la búsqueda, promoción y ejecución de proyectos de transmisión de energía eléctrica en alta tensión que aseguran en el abastecimiento de los mercados locales. Generamos relaciones de confianza con nuestros grupos de interés manteniendo una comunicación oportuna y transparente.

La gestión empresarial se soporta en procesos estandarizados, seguros para las personas, en equilibrio con el ambiente y socialmente responsables.

Actualmente, este plan de desarrollo se continua implementa y en cada Sesión de Junta Directiva se presenta un cuadro integral de la gestión consolidada. Cabe resaltar que, en algunas iniciativas que implicaban definición de recursos o inversiones en sistemas, se han reorientado por la disposición de recursos causada por resoluciones de CRIE que limitan sensiblemente el presupuesto global de EPR. Por tanto, se continúa con la ejecución de los programas, o en su defecto, se ha redireccionado este plan buscando compatibilidad con los recursos financieros disponibles.

11. Organigrama

A continuación, se presenta el Organigrama de la Empresa Propietaria de la Red S.A.:



Es importante aclarar que la encuesta será realizada a los colaboradores ubicados físicamente en Costa Rica, es decir los colaboradores de la casa matriz y sucursal Costa Rica.

12. Entregables del proyecto

- 12.1 Papeles de trabajo.
- 12.2 Entrevistas realizadas.
- 12.3 Comunicados.

13. Administrador del proyecto

El administrador del proyecto es Jessica Tatiana Ramos Quinayas.

14. Tiempo estimado del proyecto

El tiempo estimado para el desarrollo de este proyecto es de diez semanas a partir del 13 de julio del 2015 hasta el 13 de septiembre del 2015.

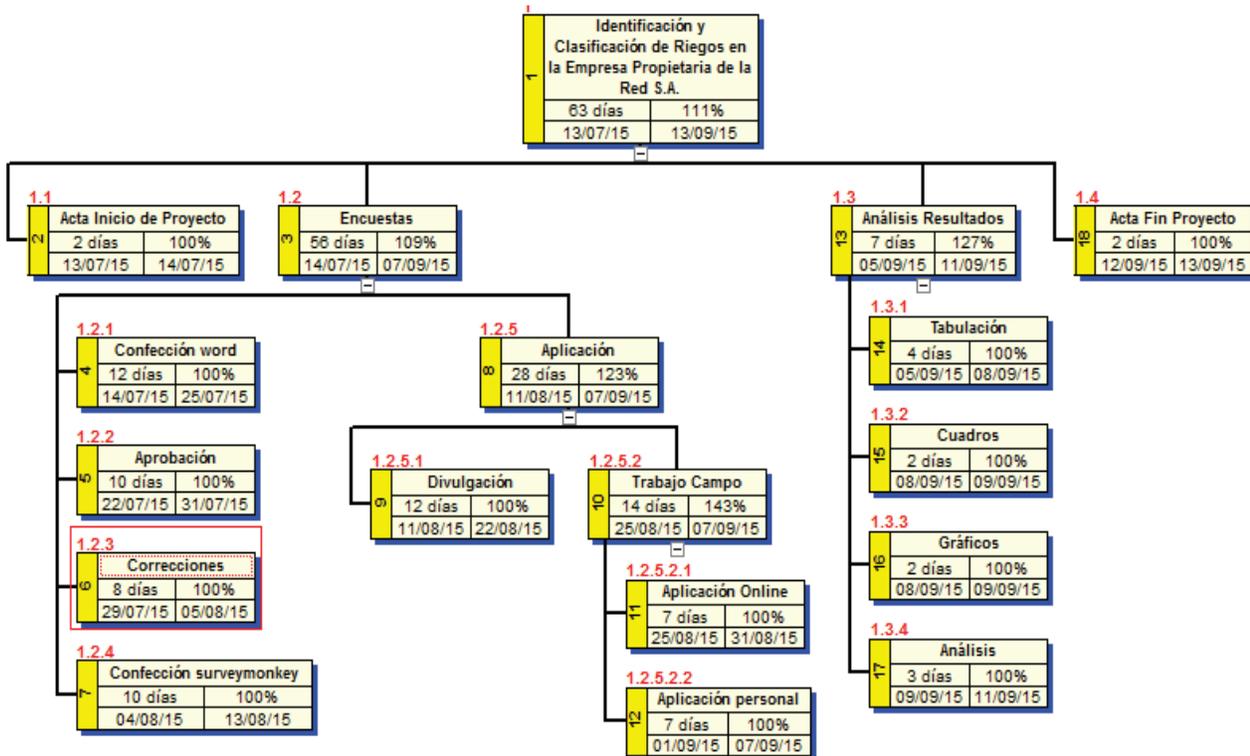
15. Costo del proyecto

Recurso	Salario mensual	Costo por semana	Tiempo proyecto semanas	% asignado a proyecto	Costo total
Asistente Administración Contratos	\$1.600,00	\$400,00	10	40%	\$1.600,00

16. Patrocinador del proyecto

Este proyecto es patrocinado por la jefatura de Administración de Contratos de Empresa Propietaria de la Red S.A.

17. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)



18. Diccionario EDT

**TABLA No. 1
DICCIONARIO EDT**

ID	WBS	Entregable	Descripción entregable	Duración	Costo	Criterio de calidad del entregable
1	1	Identificación y Clasificación de Riegos en la Empresa Propietaria de la Red S.A.		63d	\$1.600,00	
2	1.1	Acta Inicio de Proyecto	Formalización de inicio de actividades mediante documento que describe el proyecto.	2d	\$25,00	Documento firmado por el administrador del proyecto.
3	1.2	Encuestas		56d	\$996,00	
4	1.2.1	Confección <i>Word</i>	Este documento contiene las preguntas necesarias para el desarrollo de la investigación.	12d	\$154,00	Encuesta indicada en el Anexo No. A.
5	1.2.2	Aprobación	Se refiere al visto bueno de la Sra. María Vanessa Zamora González.	10d	\$126,00	Visto bueno de la Sra. Zamora. Ver Anexo B.
6	1.2.3	Correcciones	Se refiere al visto bueno de la Sra. María Vanessa Zamora González.	8d	\$54,00	Visto bueno de la Sra. Zamora. Ver Anexo B.
7	1.2.4	Confección <i>Surveymonkey</i>	Implementación de herramientas digitales para la aplicación de la encuesta.	10d	\$127,00	Diseño en el link https://es.surveymonkey.com/r/3NQH8BN
8	1.2.5	Aplicación		28d	\$535,00	
9	1.2.5.1	Divulgación	Circular de la Gerencia General para los colaboradores con el fin de lograr mayor participación.	12d	\$50,00	Circular formal. Ver Anexo C.
10	1.2.5.2	Trabajo de campo		14d	\$485,00	
11	1.2.5.2.1	Aplicación <i>online</i>	Uso de la herramienta <i>Surveymonkey</i> .	7d	\$225,00	Ver Anexo D.
12	1.2.5.2.2	Aplicación personal	Uso de encuestas físicas para aplicar persona por persona.	7d	\$260,00	Ver Anexo A.
13	1.3	Análisis de resultados		7d	\$554,00	
14	1.3.1	Tabulación	Unificación de los datos.	4d	\$102,00	Documento Excel. Ver Anexo E.
15	1.3.2	Cuadros	Representación de datos unificados mediante cuadros que representan resultados absolutos y relativos.	2d	\$76,00	Documento Excel. Ver Anexo E.
16	1.3.3	Gráficos	Representación de datos mediante gráficos.	2d	\$76,00	Documento Excel. Ver Anexo E.
17	1.3.4	Análisis	Identificación de los riesgos tecnológicos y administrativos de la empresa.	3d	\$300,00	Documento final de investigación.
18	1.4	Acta fin proyecto	Formalización de fin de actividades mediante documento.	2d	\$25,00	Documento firmado por el administrador del proyecto.

Fuente: Elaboración propia, 2015

19. Verificar y controlar el alcance

El control de los avances se realizará mediante verificación semanal de los entregables indicados en la WBS.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

20. Tipo de investigación

Existen diferentes maneras en las que se puede clasificar las investigaciones. El enfoque que esta investigación contiene es cualitativo, ya que se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados. No se efectuó un análisis estadístico. La recolección de los datos consistió en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos).

A continuación, se presenta una breve explicación de los diferentes tipos de investigación utilizados en este estudio.

20.1 Investigación exploratoria

Según Hernández, Fernández y Baptista (2006, p. 100) los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un problema de investigación poco estudiado, del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes, por lo que se cuenta con poca información. Se establece que se cuenta con este tipo de investigación cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema bajo estudio o bien cuando se desea indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

Los estudios exploratorios sirven para familiarizar al lector y posibles investigadores con el fenómeno relativamente desconocido, obtener información para llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables

promisorias, establecer prioridades para futuras investigaciones o sugerir afirmaciones o postulados.

Los estudios exploratorios en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, generalmente determinan tendencias, identifican áreas, ambientes, contextos y situaciones de estudio, relaciones potenciales entre variables o establecen el tono de investigaciones posteriores más elaboradas y rigurosas. Estos estudios generalmente son más flexibles en su método en comparación con los descriptivos, correlacionales, o explicativos y son más amplios y dispersos que los anteriormente mencionados.

Según la información proporcionada se establece que la presente investigación es de tipo exploratoria, ya que a nivel de información interna de la organización no se encontró documentación que abarcara los temas de estudio de esta investigación; sin embargo, se pretende a la vez que esta investigación sea la base para nuevos estudios, con enfoques muy relacionados al tema bajo investigación, sobre los cuales se quiera conocer con mayor profundidad.

Otro tipo de investigación utilizada fue la investigación descriptiva:

20.2 Investigación descriptiva

Este tipo de investigación busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, procesos objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis. Es decir, estos estudios miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos aspectos dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.

21. Fuentes de información

21.1 Fuentes primarias

Las fuentes primarias de información fueron las entrevistas y encuestas aplicadas a los 53 colaboradores de la Empresa Propietaria de la Red S.A.

21.2 Fuentes secundarias

Algunas de las fuentes secundarias de información utilizadas fueron las siguientes:

1. Revistas empresariales
2. Páginas web
3. Libros de administración y proyectos
4. Libros de investigación metodológica
5. Información brindada por los expositores del 3^{er} Congreso Latinoamericano de Riesgos 2015

22. Población

La población estuvo constituida por todos los colaboradores de diferentes áreas de la Empresa Propietaria de la Red S.A.

23. Muestra

La muestra para esta investigación es la misma población constituida por todos los colaboradores de diferentes áreas de la Empresa Propietaria de la Red S.A.

24. Instrumento de Investigación

Para llevar a cabo la presente investigación se emplearon varias técnicas para recopilar la información, entre las cuales están la revisión bibliográfica, la encuesta mediante *online* mediante la página web surveymonkey.com y entrevista personal estructurada como método de recolección de datos, bajo la modalidad de cuestionario como instrumento de registro.

25. Revisión de la literatura

Consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales relacionados con el tema u objeto de estudio.

Se recopiló información de fuentes bibliográficas, la cual fue analizada con el objetivo de estructurar el marco teórico y como apoyo para el desarrollo de la investigación.

a. Entrevista personal

La entrevista se basa en reunirse con una o más personas con el objetivo de interrogarlas y así obtener la información requerida. Se programarán citas con el personal involucrado los cuales son los colaboradores de la empresa.

b. Cuestionario

Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. Es considerado uno de los instrumentos más utilizados para recolectar información. Para diseñar un cuestionario se debe considerar tres aspectos:

- El tipo de preguntas y el orden en que deben agruparse.

El tipo seleccionado fueron las preguntas cerradas, las cuales consisten en que el entrevistado solo puede elegir una respuesta de una serie de opciones; también, se utilizaron las preguntas abiertas, con la finalidad de obtener la opinión de cada entrevistado y profundizar en los conceptos de la investigación. Así como preguntas abiertas de registro cerrado.

- La formulación de las preguntas de acuerdo con los objetivos.

En este estudio, todas las preguntas seleccionadas responden a los objetivos planteados en el estudio (menos el de costos), brindando un aporte importante en el análisis de los datos.

- La organización del material del cuestionario.

Las preguntas se organizaron de acuerdo con la variable a medir y siguiendo una secuencia clara para el entrevistado y el entrevistador.

Este instrumento fue aplicado:

- Entrevista *online*, se aplicará a los 53 colaboradores de Empresa Propietaria de la Red S.A. de los cuales se contó con una respuesta efectiva de 39 personas.

- Entrevista personal, se aplicará a catorce colaboradores de Empresa Propietaria de la Red S.A. de los cuales se contó con una respuesta efectiva de once personas.

El cuestionario contiene un párrafo de presentación que indica la finalidad del trabajo y tres páginas que contienen dieciocho preguntas. Ver Anexo A.

El mismo fue estructurado de la siguiente manera:

I Parte: Riesgos tecnológicos.

II Parte: Riesgos administrativos.

III Parte: Datos generales.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS OBTENIDOS

De acuerdo con la recopilación de información obtenida a través de las entrevistas realizadas a los 50 colaboradores de la Empresa Propietaria de la Red S.A., a continuación se presenta lo más relevante de estos datos para la creación esta investigación.

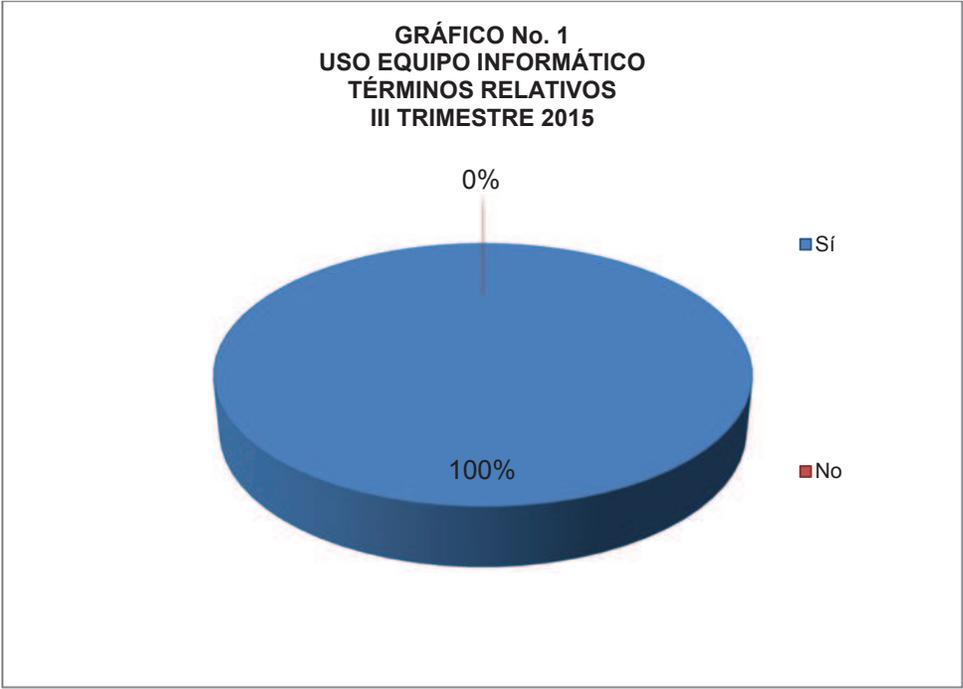
**CUADRO No. 1
USO EQUIPO INFORMÁTICO PARA DESEMPEÑO DE LABORES
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**

Uso Equipo Informático	Cantidad Colaboradores	
	Absoluto	Relativo
Sí	50	100%
No	0	0%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia, 2015

Según los datos obtenidos, el 100% de los colaboradores encuestados usan equipo informático para el desempeño de sus labores. En la actualidad, el mundo

globalizado exige a las organizaciones adoptar en sus actividades equipos informáticos de vanguardia y personal con capacidad de hacer uso eficiente y eficaz de estos recursos. Esto se evidencia en los resultados obtenidos, ya que independientemente del área donde laboren los encuestados, todos deben hacer uso de este equipo informático.



Fuente: Elaboración propia, 2015

**CUADRO No. 2
CLASIFICACIÓN DE RIESGOS TECNOLÓGICOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**

Riesgo Tecnológicos	Nivel de Riesgo																			
	Alto				Medio								Bajo							
	10 (Alto)		9 (Alto)		8 (Alto)		7 (Medio)		6 (Medio)		5 (Medio)		4 (Medio)		3 (Bajo)		2 (Bajo)		1 (Bajo)	
	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R
Desactualización de soluciones de protección contra malware (Antivirus)	13	26%	7	14%	3	6%	7	14%	4	8%	4	8%	0	0%	2	4%	2	4%	8	16%
Desactualización de <i>software</i> de oficina (Ejemplo: Office)	11	22%	5	10%	5	10%	5	10%	2	4%	8	16%	1	2%	2	4%	3	6%	8	16%
Desactualización de <i>hardware</i> (Ejemplo: equipo informático)	10	20%	7	14%	6	12%	7	14%	1	2%	6	12%	1	2%	1	2%	4	8%	7	14%
Ausencia de respaldos de información a nivel de usuario	15	30%	3	6%	7	14%	3	6%	2	4%	4	8%	1	2%	3	6%	4	8%	8	16%
Desactualización de respaldos de información a nivel de servidor	11	22%	5	10%	7	14%	1	2%	5	10%	4	8%	1	2%	4	8%	3	6%	9	18%
Ausencia de seguridad para intercambio de información digital	11	22%	7	14%	3	6%	4	8%	3	6%	6	12%	0	0%	2	4%	3	6%	11	22%
Desconocimiento de procedimientos e instructivos para manejo de información	8	16%	6	12%	5	10%	6	12%	3	6%	7	14%	1	2%	4	8%	3	6%	7	14%
Ausencia de programa informático para agilizar proceso de compras	2	4%	5	10%	7	14%	6	12%	3	6%	3	6%	3	6%	3	6%	4	8%	14	28%
Ausencia de programa informático para control de activos	3	6%	6	12%	1	2%	9	18%	5	10%	4	8%	3	6%	2	4%	3	6%	14	28%
Suspensión en el servicio de transferencia de información (principalmente correo electrónico) cuando no hay fluido eléctrico	14	28%	9	18%	2	4%	4	8%	0	0%	4	8%	4	8%	2	4%	3	6%	8	16%

A = Dato Absoluto / R =Dato Relativo

Fuente: Elaboración propia, 2015

Riesgo Alto
Riesgo Medio
Riesgo Bajo

Para el análisis de los resultados presentados en el Cuadro No. 2, se tiene la premisa que: a) los riesgos clasificados con puntajes de 1, 2 y 3 son riesgos bajos, b) los riesgos clasificados con puntajes de 3, 4,5, 6 y 7 son riesgos medios y c) los riesgos clasificados con puntajes 8, 9 y 10 son riesgos altos.

Los colaboradores entrevistados manifestaron que el riesgo tecnológico denominado: *Ausencia de respaldos de información a nivel de usuario* representa el riesgo más alto en el desempeño de sus funciones. Esto quiere decir, que en caso de que se pierda la información que se encuentra almacenada en su equipo de cómputo o en el servidor, este no cuenta con un respaldo que le permita continuar con sus labores cotidianas. Si bien es cierto que los colaboradores son conscientes de este riesgo (porque así se evidencia en la encuesta) se debe generar por parte del Área de Tecnologías de Información un procedimiento y campaña de divulgación para regular los períodos de respaldo y de esta manera ir incorporando el hábito en la cultura organizacional. Adicionalmente, se debe proveer a los colaboradores de un dispositivo USB que sea exclusivo para almacenar la información más relevante de acuerdo a las funciones.

Otro riesgo alto detectado por los colaboradores entrevistados es la *Desactualización de respaldos de información a nivel de servidor*, debido a que la mayoría de información de todas las áreas de la organización es almacenada en el servidor y si no se cuenta con respaldos oportunos y ocurriera algún fallo que comprometa esta información, se perdería datos valiosos para la operatividad de la empresa. Las acciones pertinentes para minimizar este riesgo están muy ligadas al control de los respaldos de información a nivel de usuario y una auditoría tecnológica externa para evaluar la efectividad de los respaldos a nivel de servidores que actualmente se realizan.

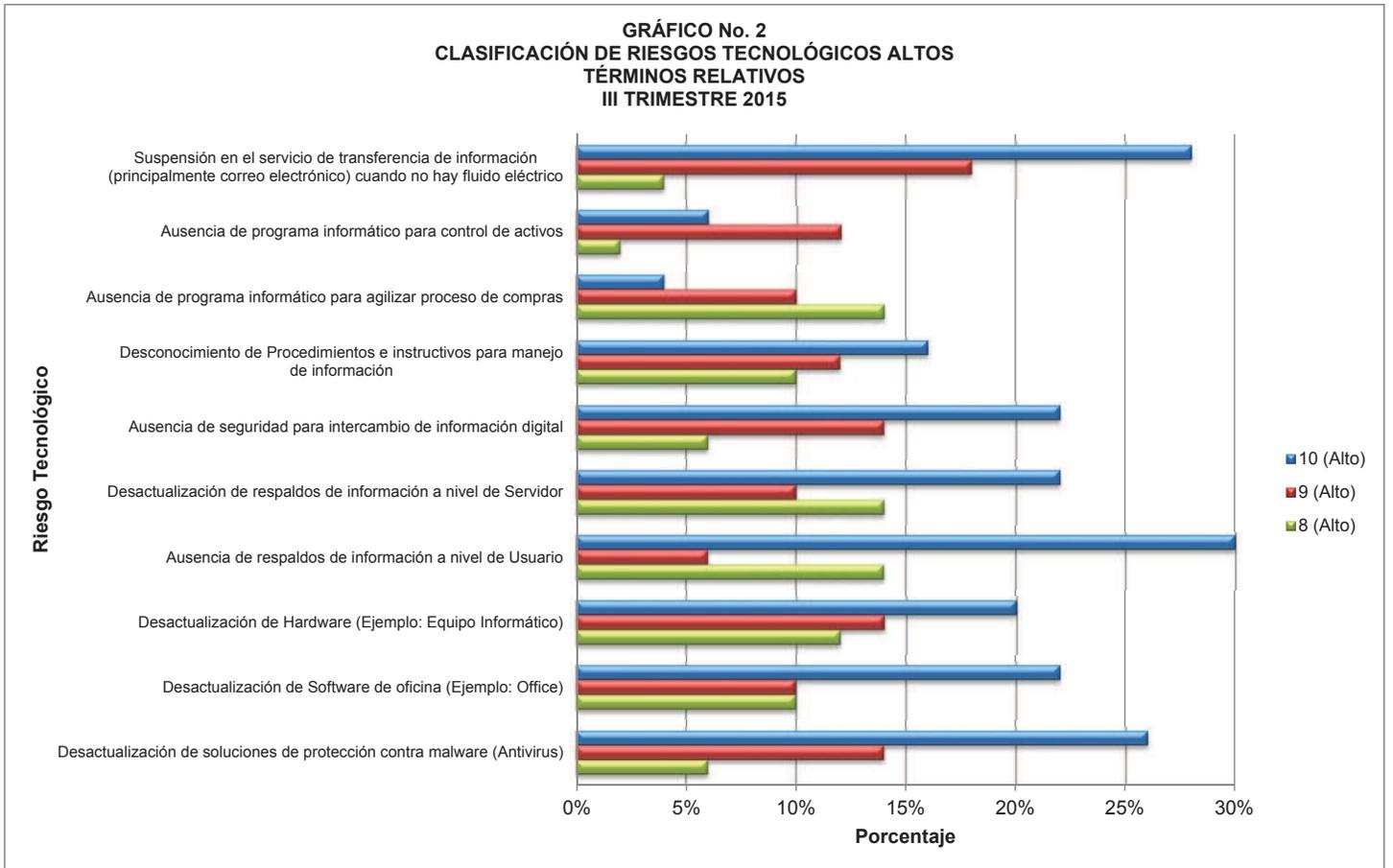
Por su parte, otro riesgo alto identificado es la *Ausencia de seguridad para intercambio de información digital*. Básicamente este riesgo se refiere a que cada colaborador cuenta con una carpeta en donde se puede compartir información y esta no tiene ningún tipo de seguridad para acceder. Adicionalmente hay otras

secciones de información como por ejemplo de Junta Directiva que no tiene ningún tipo de seguridad para su acceso y manipulación. Para minimizar este riesgo, es importante contar con claves de seguridad que puedan ser modificables por el usuario principal y que este pueda permitir el acceso bajo su consentimiento. Adicionalmente, la información que se comparte y se almacena debe ser supervisada con regularidad para evitar disminuir la capacidad de almacenamiento por información poco relevante para el desempeño de las funciones.

Finalmente, pero no menos importante, el riesgo *Suspensión en el servicio de transferencia de información (principalmente correo electrónico) cuando no hay fluido eléctrico* es catalogado por los colaboradores entrevistados con un nivel alto de afectación. Todos los colaboradores dependen del equipo de cómputo para el desempeño de sus labores diarias y en los caso de suspensión de fluido eléctrico se paralizan estas labores ya que no se cuenta con una planta eléctrica de emergencia. Actualmente, la empresa se está trasladando a otras oficinas por lo que se debe analizar, una vez instalados, la posibilidad de comprar una planta que permita el abastecimiento de todas las áreas o bien de las que se consideren críticas.

Esta encuesta permitió identificar los riesgos medios y bajos que se pueden observar en el cuadro No. 2.

**GRÁFICO No. 2
CLASIFICACIÓN DE RIESGOS TECNOLÓGICOS ALTOS
TÉRMINOS RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**



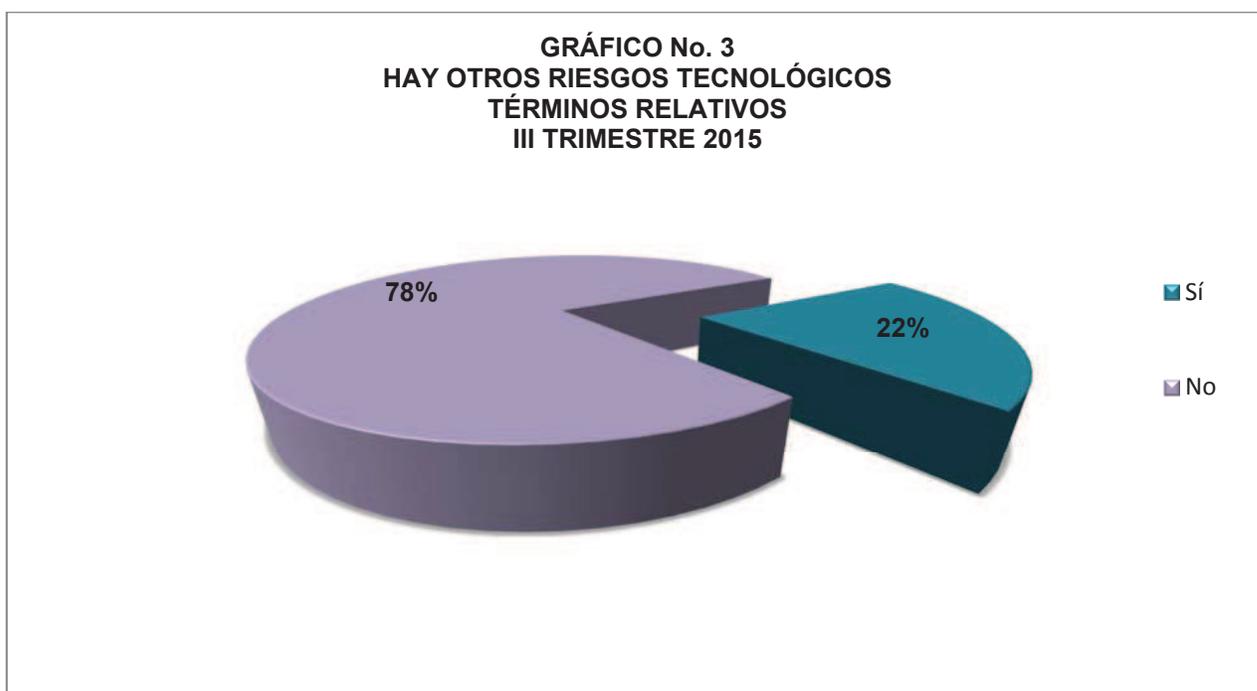
Fuente: Elaboración propia, 2015

**CUADRO No. 3
HAY OTROS RIESGOS TECNOLÓGICOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**

Hay otros factores de Riesgo Tecnológico	Cantidad Colaboradores	
	Absoluto	Relativo
Sí	11	22%
No	39	78%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia, 2015

Para el 78% de los encuestados no hay otros factores de riesgos más que los planteados en esta encuesta; sin embargo, para el 22% sí hay otros factores de riesgos que también son importantes considerar y que serán analizados en los datos de las preguntas No. 4 y No. 5.



Fuente: Elaboración propia, 2015

Complementando la identificación de los riesgo tecnológicos, se consultó a los colaboradores encuestados acerca de estos riesgos y para este esta caso, también se tiene la premisa que: a) los riesgos clasificados con puntajes de 1, 2 y 3 son riesgos bajos, b) los riesgos clasificados con puntajes de 3, 4, 5, 6 y 7 son riesgos medios y c) los riesgos clasificados con puntajes 8, 9 y 10 son riesgos altos.

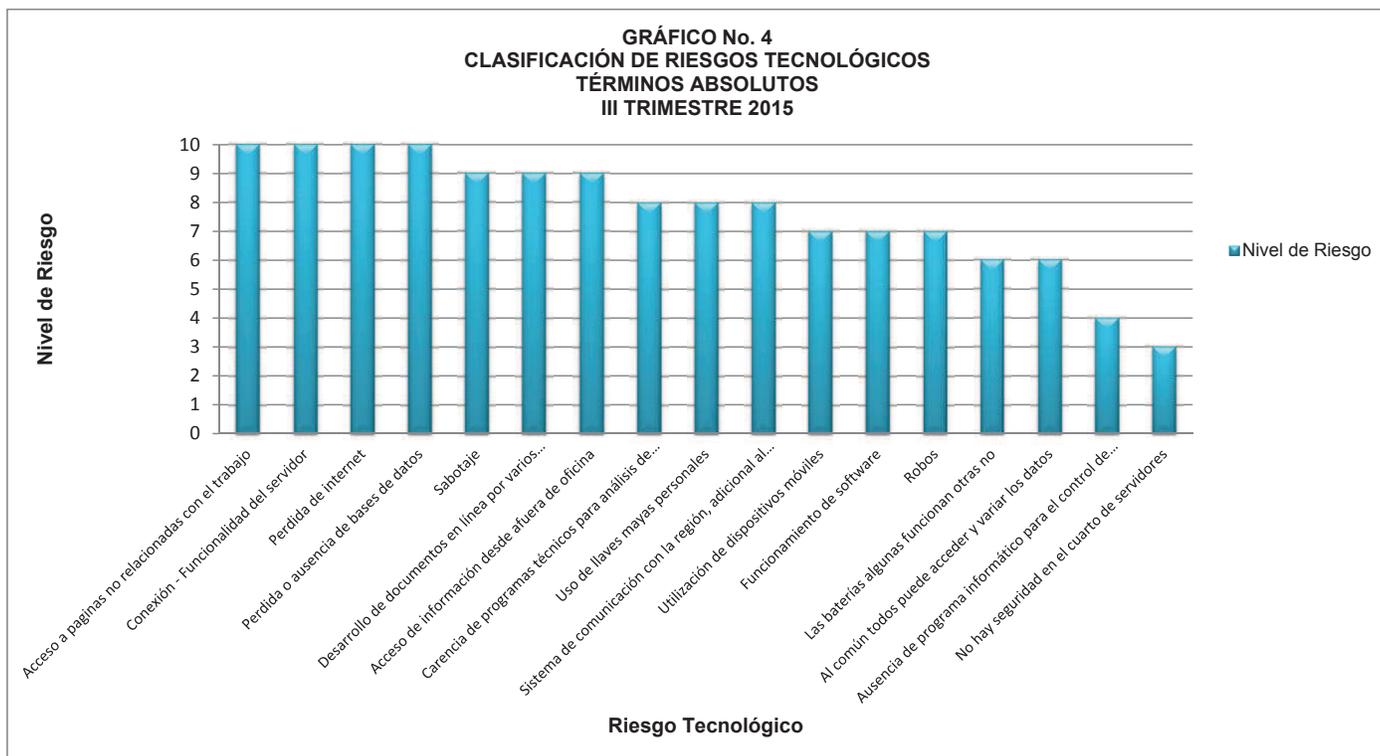
CUADRO No. 4
CLASIFICACIÓN DE RIESGOS TECNOLÓGICOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS
III TRIMESTRE 2015

Riesgo tecnológico	Nivel de Riesgo
Acceso a páginas no relacionadas con el trabajo	10
Conexión - Funcionalidad del servidor	10
Pérdida de internet	10
Pérdida o ausencia de bases de datos	10
Sabotaje	9
Desarrollo de documentos en línea por varios funcionarios	9
Acceso de información desde afuera de oficina	9
Carencia de programas técnicos para análisis de contingencias en las LT	8
Uso de llaves mayas personales	8
Sistema de comunicación con la región, adicional al correo	8
Utilización de dispositivos móviles	7
Funcionamiento de <i>software</i>	7
Robos	7
Las baterías algunas funcionan otras no	6
Al común todos puede acceder y variar los datos	6
Ausencia de programa informático para el control de pagos	4
No hay seguridad en el cuarto de servidores	3

Fuente: Elaboración propia, 2015

Riesgo Alto
Riesgo Medio
Riesgo Bajo

**GRÁFICO No. 4
CLASIFICACIÓN DE RIESGOS TECNOLÓGICOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS
III TRIMESTRE 2015**



Fuente: Elaboración propia, 2015

Si bien estos riesgos no serán analizados a fondo, la mayoría estas muy relacionados con los riesgos altos identificados en el cuadro No. 2. Los que no están relacionados serán sugeridos al área que corresponde para que los analice y valore si requiere de una investigación detallada.

Por su parte, y de conformidad con la identificación de los involucrados en las acciones de mitigación de los riesgos tecnológicos, a continuación se presentan los resultados obtenidos.

CUADRO No. 5
OPCIONES A QUIÉN RECURRIR PARA SOLUCIÓN DE EVENTOS ASOCIADOS A LOS RIESGOS TECNOLÓGICOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015

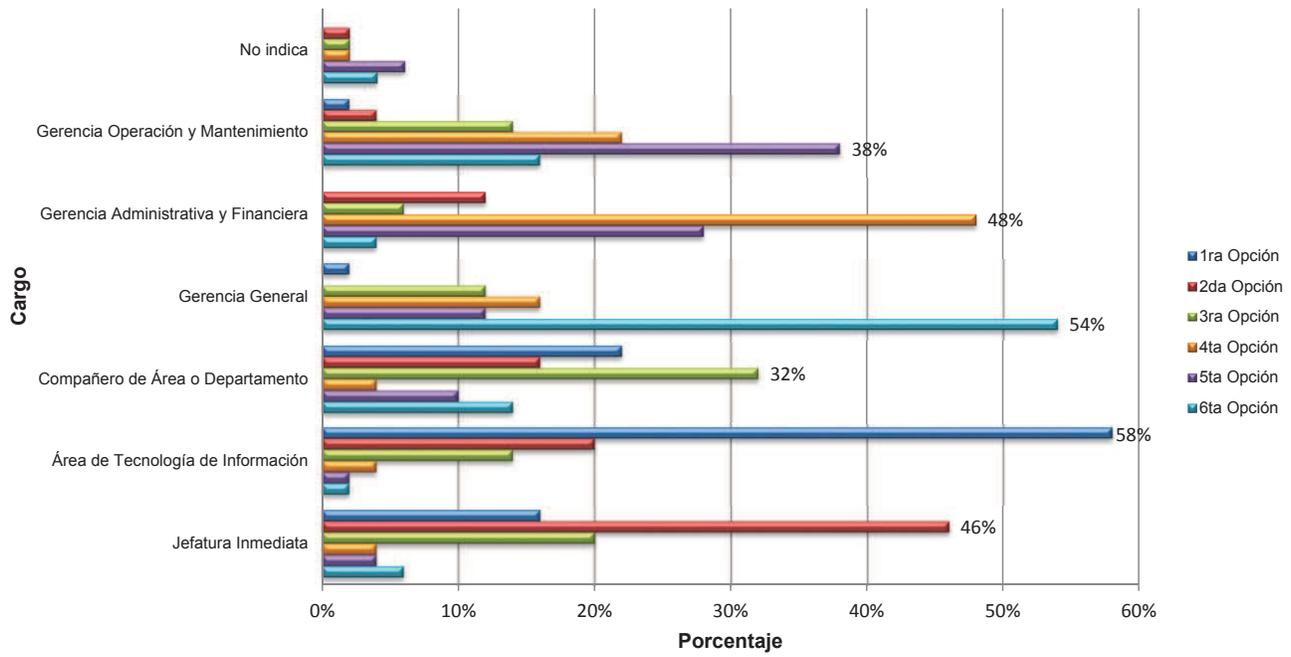
Cargo	Opción											
	1ra Opción		2da Opción		3ra Opción		4ta Opción		5ta Opción		6ta Opción	
	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R
Jefatura inmediata	8	16%	23	46%	10	20%	2	4%	2	4%	3	6%
Área de Tecnología de Información	29	58%	10	20%	7	14%	2	4%	1	2%	1	2%
Compañero de área o departamento	11	22%	8	16%	16	32%	2	4%	5	10%	7	14%
Gerencia General	1	2%	0	0%	6	12%	8	16%	6	12%	27	54%
Gerencia Administrativa y Financiera	0	0%	6	12%	3	6%	24	48%	14	28%	2	4%
Gerencia Operación y Mantenimiento	1	2%	2	4%	7	14%	11	22%	19	38%	8	16%
No indica	0	0%	1	2%	1	2%	1	2%	3	6%	2	4%
TOTAL	50	100%										

A = Dato Absoluto / R =Dato Relativo

Fuente: Elaboración propia, 2015

Entre las tres primeras opciones de a quién recurrir en caso de ocurrencia de algún evento a causa de los riesgos tecnológicos, los colaboradores encuestados consideraron como primera opción al Área de Tecnología de Información, si la persona no logra resolverle por alguna situación ajena, este recurriría a la jefatura inmediata y como tercera opción se encuentra el compañero de área o departamento (esto en el sentido de buscar una solución rápida a eventos que se generan por desconocimiento).

GRÁFICO No. 5
OPCIONES A QUIÉN RECURRIR PARA SOLUCIÓN DE EVENTOS ASOCIADOS A LOS RIESGOS TECNOLÓGICOS
TÉRMINOS RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015



Fuente: Elaboración propia, 2015

Analizando hasta el momento los riesgos tecnológicos y en respuesta a los objetivos planteados en esta investigación, a continuación se presenta el cuadro resumen de los riesgos críticos:

**TABLA 2
ACCIONES DE MITIGACIÓN RIESGOS TECNOLÓGICOS**

Riesgo Tecnológico	Acciones de Mitigación	Costos asociados	Involucrados	Tiempo
1. Ausencia de respaldos de información a nivel de Usuario TOTAL = \$1.940,00	1. Procedimiento para regular los períodos de respaldo.	1. Para la elaboración del procedimiento el costo está implícito en el presupuesto de planilla ya que se asignaría la directriz a la jefatura del Área de Tecnologías de Información para que sea cumplido como parte de los metas.	1. Usuario interno (Colaborador) 2. Área de Tecnologías de Información 3. Jefatura inmediata de usuario	1 mes
	2. Campaña interna de divulgación de procedimiento.	1. 3 Carteles para colocar en pizarras = \$ 40 2. Café y Galletas para Mesa redonda en donde se compartan las experiencias en la implementación = \$100,00	1. Usuario interno (Colaborador) 2. Área de Tecnologías de Información 3. Jefatura inmediata de usuario	Carteles permanentes Mesa Redonda 1 hora
	3. Proveer a los colaboradores de un dispositivo USB que sea exclusivo para almacenar la información más relevante de acuerdo a las funciones.	1. 54 Llave Maya 32GB = \$ 1.800,00 (De acuerdo al precio indicado en el Anexo F)	1. Usuario interno (Colaborador) 2. Área de Tecnologías de Información 3. Jefatura inmediata de usuario	2 semanas para Proceso de Compra
2. Desactualización de respaldos de información a nivel de Servidor TOTAL = \$2.000,00	1. RespalDOS de información a nivel de usuario	Subsanado con las acciones de mitigación del riesgo de ausencia de respaldos de información a nivel de Usuario	Subsanado con las acciones de mitigación del riesgo de ausencia de respaldos de información a nivel de Usuario	Subsanado con las acciones de mitigación del riesgo de ausencia de respaldos de información a nivel de Usuario
	2. Auditoría tecnológica externa para evaluar la efectividad de los respaldos a nivel de servidor que actualmente se realizan	Servicio Externo = \$ 2.000,00	1. Área de Tecnologías de Información 2. Gerencia Administrativa y Financiera	1 mes
3. Ausencia de seguridad para intercambio de información digital	1. Contar con claves de seguridad que puedan ser modificables por el usuario principal y que este pueda permitir el acceso bajo su consentimiento	1. Para la elaboración del procedimiento el costo está implícito en el presupuesto de planilla ya que se asignaría la directriz a la jefatura del Área de Tecnologías de Información para que sea cumplido como parte de los metas	1. Usuario interno (Colaborador) 2. Área de Tecnologías de Información 3. Jefatura inmediata de usuario	1 mes
	2. La información que se comparte y se almacena debe ser supervisada con regularidad para evitar disminuir la capacidad de almacenamiento por información poco relevante para el desempeño de las funciones.	1. Para la elaboración del procedimiento el costo está implícito en el presupuesto de planilla ya que se asignaría la directriz a la jefatura del Área de Tecnologías de Información para que sea cumplido como parte de los metas	1. Usuario interno (Colaborador) 2. Área de Tecnologías de Información	Revisión una vez al mes
4. Suspensión en el servicio de transferencia de información (principalmente correo electrónico) cuando no hay fluido eléctrico	Actualmente la empresa se está trasladando a otras oficinas por lo que se debe analizar, una vez instalados, la posibilidad de comprar una planta que permita el abastecimiento de todas las Áreas o bien de las que se consideren críticas.	1. Compra de planta de emergencias. Solo se podrá cuantificar una vez que las oficinas se hayan traslado y se determine la capacidad de la planta	1. Área de Tecnologías de Información 2. Administración de Contratos 3. Gerencia Administrativa y financiera	2 semanas para Proceso de Compra

Fuente: Elaboración propia, 2015

Una vez analizados los riesgos tecnológicos, es importante profundizar en la identificación de los riesgos administrativos. Para ello, en la hipótesis de esta investigación se ha considerado el desconocimiento de los aspectos que identifican a la empresa como la misión, objetivos estratégicos, políticas, entre otros. En consecuencia, se realizaron preguntas control las cual arrojaron los resultados que se observa en los Cuadros No. 6, No. 7 y No. 8:

**CUADRO No. 6
CONOCE LA MISIÓN DE EPR
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**

Conoce la Misión	Cantidad Colaboradores	
	Absoluto	Relativo
Sí	39	78%
No	11	22%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia

El 78% de los colaboradores encuestados afirmaron conocer la misión de la empresa y un 22% indicó que no la conocía. Si bien la mayoría de los colaboradores conocen la misión, es importante tomar acciones para aumentar el porcentaje de los colaboradores que sí conocen la misión.



Fuente: Elaboración propia, 2015

**CUADRO No. 7
 CONOCE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE EPR
 TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
 III TRIMESTRE 2015**

Conoce Objetivos Estratégicos	Cantidad Colaboradores	
	Absoluto	Relativo
Sí	34	68%
No	16	32%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia, 2015

El 68% de los colaboradores encuestados afirmaron conocer los objetivos estratégicos de la empresa y un 32% indicó no conocerlos. Si bien la mayoría de los colaboradores conocen que quiere hacer la empresa y como quiere hacerlo, es importante tomar acciones para aumentar el porcentaje de los colaboradores que sí conocen estos objetivos estratégicos.

**GRÁFICO No. 7
 CONOCE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE EPR
 TÉRMINOS RELATIVOS
 III TRIMESTRE 2015**



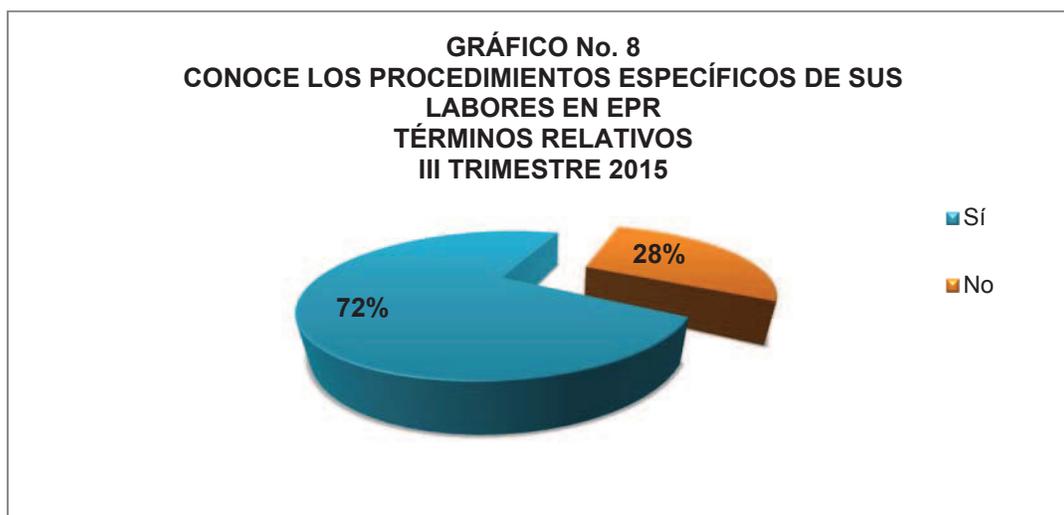
Fuente: Elaboración propia, 2015

**CUADRO No. 8
 CONOCE LOS PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE SUS LABORES EN EPR
 TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
 III TRIMESTRE 2015**

Conoce Procedimientos específicos de sus labores	Cantidad Colaboradores	
	Absoluto	Relativo
Sí	36	72%
No	14	28%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia, 2015

El 72% de los colaboradores encuestados afirmaron conocer los procedimientos específicos para el desempeño de sus labores, mientras que un 28% indicó no conocerlos. Si bien la mayoría de los colaboradores conocen los procedimientos apropiados y estandarizados para el desempeño de sus funciones, es importante tomar acciones para aumentar el porcentaje de los colaboradores que sí conocen estos procedimientos. Gracias a la antigüedad y capacidad de cada colaborador es posible sacar adelante las tareas asignadas pero se debe contar con homologación tener claro cómo proceder.



Fuente: Elaboración propia, 2015

CUADRO No. 9
CLASIFICACIÓN DE RIESGOS ADMINISTRATIVOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015

Riesgo administrativo	Nivel de Riesgo																			
	Alto						Medio						Bajo							
	10 (Alto)		9 (Alto)		8 (Alto)		7 (Medio)		6 (Medio)		5 (Medio)		4 (Medio)		3 (Bajo)		2 (Bajo)		1 (Bajo)	
A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	
Desconocimiento de la misión de la Empresa Propietaria de la Red S.A.	8	16%	7	14%	10	20%	4	8%	1	2%	5	10%	2	4%	4	8%	2	4%	7	14%
Desconocimiento de los Objetivos Estratégicos de la Empresa Propietaria de la Red S.A.	7	14%	10	20%	10	20%	3	6%	3	6%	5	10%	3	6%	2	4%	1	2%	6	12%
Desconocimiento de las políticas de la Empresa Propietaria de la Red S.A.	11	22%	8	16%	7	14%	3	6%	3	6%	7	14%	3	6%	2	4%	1	2%	5	10%
Desconocimiento de los procedimientos específicos de las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.	15	30%	11	22%	6	12%	3	6%	2	4%	4	8%	1	2%	1	2%	0	0%	7	14%

Fuente: Elaboración propia, 2015

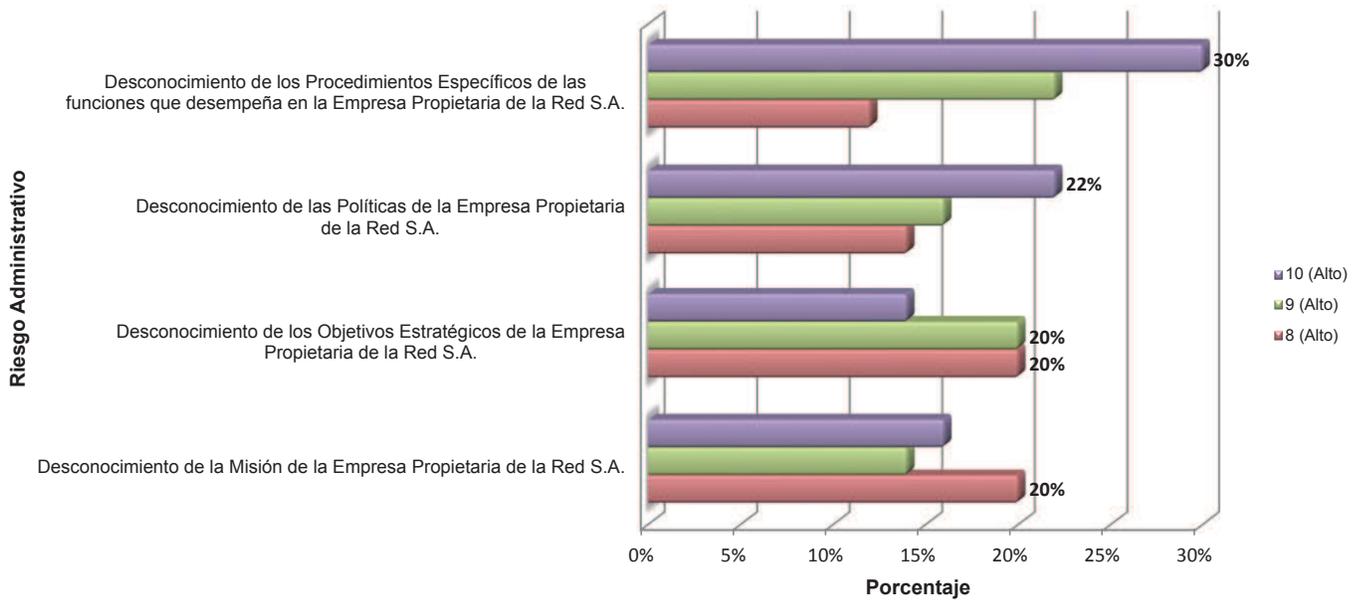
Riesgo Alto
Riesgo Medio
Riesgo Bajo

Para el análisis de los resultados presentados en el Cuadro No. 9, se tiene la premisa que: a) los riesgos clasificados con puntajes de 1, 2 y 3 son riesgos bajos, b) los riesgos clasificados con puntajes de 3, 4,5, 6 y 7 son riesgos medios y c) los riesgos clasificados con puntajes 8, 9 y 10 son riesgos altos.

Los colaboradores entrevistados manifestaron que el riesgo administrativo denominado *Desconocimiento de los Procedimientos Específicos de las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.* representa el riesgo más alto en el desempeño de sus funciones. Si bien es cierto que por los años de antigüedad y capacidad de los colaboradores es posible sacar adelante cualquier tarea asignada, es importante contar con un manual de puestos para conocer con claridad cómo proceder y hasta dónde corresponde la responsabilidad en cada colaborador.

Con respecto a los riesgos administrativos de desconocimiento de misión, planes estratégicos y procedimientos, también son considerados altos y pueden ser tratados como un todo.

**CUADRO No. 9
CLASIFICACIÓN DE RIESGOS ADMINISTRATIVOS
TÉRMINOS RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**



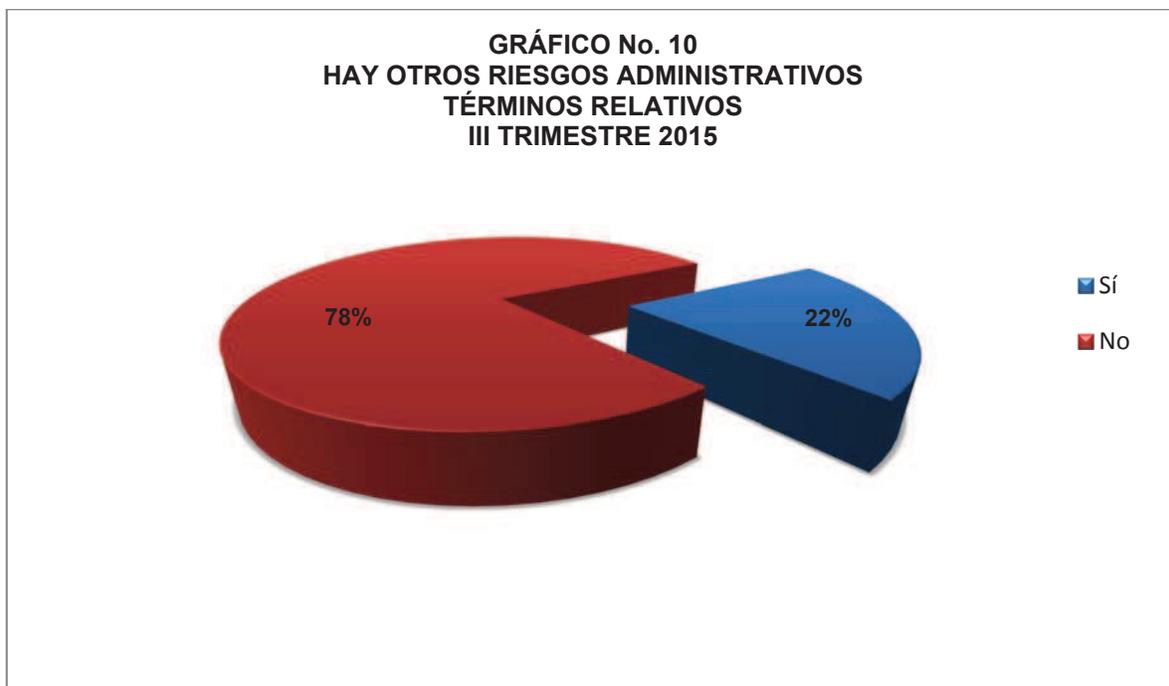
Fuente: Elaboración propia, 2015

**CUADRO No. 10
HAY OTROS RIESGOS TECNOLÓGICOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**

Hay otros factores de Riesgo Administrativo	Cantidad Colaboradores	
	Absoluto	Relativo
Sí	11	22%
No	39	78%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia, 2015

Para el 78% de los encuestados no hay otros factores de riesgos más que los planteados en esta encuesta; sin embargo, para el 22% sí hay otros factores de riesgos administrativos que también son importantes considerar y que serán analizados en los datos de las preguntas No. 12 y No. 13.



Fuente: Elaboración propia, 2015

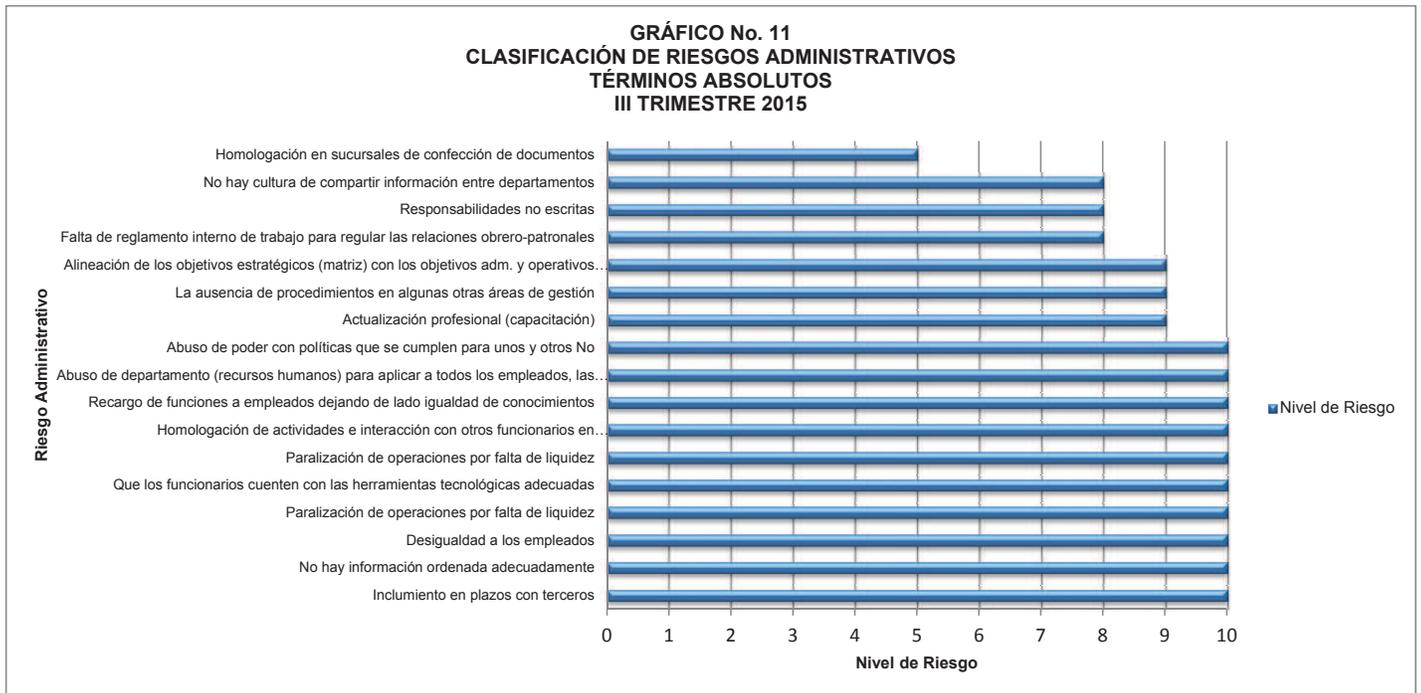
Complementando la identificación de los riesgo administrativos, se consultó a los colaboradores encuestados acerca de estos riesgos y para este esta caso, también se tiene la premisa que: a) los riesgos clasificados con puntajes de 1, 2 y 3 son riesgos bajos, b) los riesgos clasificados con puntajes de 3, 4, 5, 6 y 7 son riesgos medios y c) los riesgos clasificados con puntajes 8, 9 y 10 son riesgos altos.

CUADRO No. 11
CLASIFICACIÓN DE RIESGOS ADMINISTRATIVOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS
III TRIMESTRE 2015

Riesgo administrativo	Nivel de Riesgo
No hay información ordenada adecuadamente.	10
Desigualdad a los empleados.	10
Paralización de operaciones por falta de liquidez.	10
Que los funcionarios cuenten con las herramientas tecnológicas adecuadas.	10
Homologación de actividades e interacción con otros funcionarios en las sucursales, los cuales realizan actividades semejantes.	10
Recargo de funciones a empleados dejando de lado igualdad de conocimientos.	10
Abuso de departamento (recursos humanos) para aplicar a todos los empleados, las políticas no son aplicables por igual a todo el personal.	10
Abuso de poder con políticas que se cumplen para unos y otros no.	10
Actualización profesional (capacitación).	9
La ausencia de procedimientos en algunas otras áreas de gestión.	9
Alineación de los objetivos estratégicos (matriz) con los objetivos adm. y operativos (sucursales).	9
Falta de reglamento interno de trabajo para regular las relaciones obrero-patronales.	8
Responsabilidades no escritas.	8
No hay cultura de compartir información entre departamentos.	8
Homologación en sucursales de confección de documentos.	5

Fuente: Elaboración propia, 2015

**GRÁFICO No. 11
CLASIFICACIÓN DE RIESGOS ADMINISTRATIVOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS
III TRIMESTRE 2015**



Fuente: Elaboración propia, 2015

Si bien estos riesgos no serán analizados a fondo, la mayoría están muy relacionados con los riesgos altos identificados en el cuadro No. 11. Los que no están relacionados serán sugeridos al área que corresponde para que los analice y valore si requiere de una investigación detallada. En este caso también se detecta que hay apreciaciones que se inclinan a condiciones de clima organizacional.

Por su parte y de conformidad con la identificación de los involucrados en las acciones de mitigación de los riesgos tecnológicos, a continuación se presenta los resultados obtenidos.

CUADRO No. 12
OPCIONES A QUIEN RECURRIR PARA SOLUCIÓN DE EVENTOS ASOCIADOS A LOS RIESGOS ADMINISTRATIVOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015

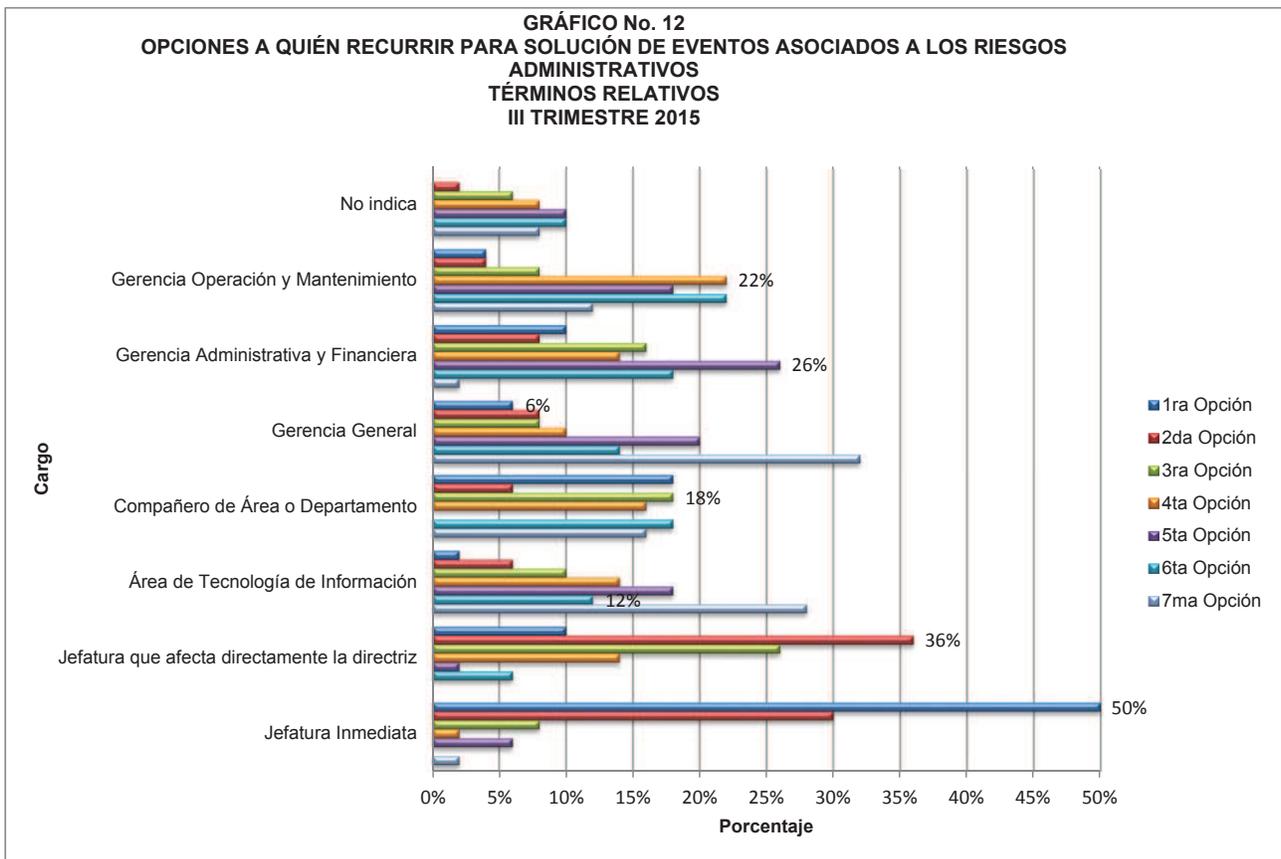
Cargo	Opción													
	1ra Opción		2da Opción		3ra Opción		4ta Opción		5ta Opción		6ta Opción		7ma Opción	
	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R
Jefatura inmediata	25	50%	15	30%	4	8%	1	2%	3	6%	0	0%	1	2%
Jefatura que afecta directamente la directriz	5	10%	18	36%	13	26%	7	14%	1	2%	3	6%	0	0%
Área de Tecnología de Información	1	2%	3	6%	5	10%	7	14%	9	18%	6	12%	14	28%
Compañero de área o departamento	9	18%	3	6%	9	18%	8	16%	0	0%	9	18%	8	16%
Gerencia General	3	6%	4	8%	4	8%	5	10%	10	20%	7	14%	16	32%
Gerencia Administrativa y Financiera	5	10%	4	8%	8	16%	7	14%	13	26%	9	18%	1	2%
Gerencia Operación y Mantenimiento	2	4%	2	4%	4	8%	11	22%	9	18%	11	22%	6	12%
No indica	0	0%	1	2%	3	6%	4	8%	5	10%	5	10%	4	8%
TOTAL	50	100%												

A = Dato Absoluto / R =Dato Relativo

Fuente: Elaboración propia, 2015

Entre las tres primeras opciones de a quién recurrir en caso de ocurrencia de algún evento a causa de los riesgos administrativos, los colaboradores encuestados consideraron como primera opción (50%) a la jefatura inmediata, si la persona no logra resolverle por alguna situación ajena, este recurriría a la jefatura que afecta directamente la directriz y como tercera opción se encuentra la Gerencia Administrativa y Financiera apoyado por su Área de Recursos Humanos (esto en el sentido de buscar una solución rápida a eventos que se generan por desconocimiento).

GRÁFICO No. 12
OPCIONES A QUIÉN RECURRIR PARA SOLUCIÓN DE EVENTOS ASOCIADOS A LOS RIESGOS
ADMINISTRATIVOS
TÉRMINOS RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015



Fuente: Elaboración propia, 2015

Analizando hasta el momento los riesgos administrativos y en respuesta a los objetivos planteados en esta investigación, a continuación se presenta el cuadro resumen de los riesgos críticos:

TABLA No. 3

ACCIONES MITIGACIÓN RIESGOS ADMINISTRATIVOS

Riesgo Administrativo	Acciones Mitigación	Costos asociados	Involucrados	Tiempo
1. Desconocimiento de la misión de la Empresa Propietaria de la Red S.A. 2. Desconocimiento de los objetivos estratégicos de la Empresa Propietaria de la Red S.A. 3. Desconocimiento de las políticas de la Empresa Propietaria de la Red S.A. Costo total \$ 620, 00	1. Campaña interna de divulgación del plan estratégico de la empresa.	1. 8 Carteles para colocar en pizarras y áreas comunes = \$ 320 2. Refrigerio para reunión donde se compartan la información general administrativa de la empresa = \$300	1. Todos los colaboradores 2. Jefatura Recursos Humanos	Carteles permanentes Reunión 1 hora
4. Desconocimiento de los procedimientos específicos de las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A. Costo total = US\$ 4.000,00	1. Actualizar los procedimientos existentes. 2. Generar un Manual de Procedimientos detallado.	Contratación Servicios profesionales para apoyo al área de Recursos Humanos en la confección del documento = US\$ 4.000,00	1. Jefatura Recursos Humanos 2. Gerencia Administrativa financiera	3 meses

Fuente: Elaboración propia

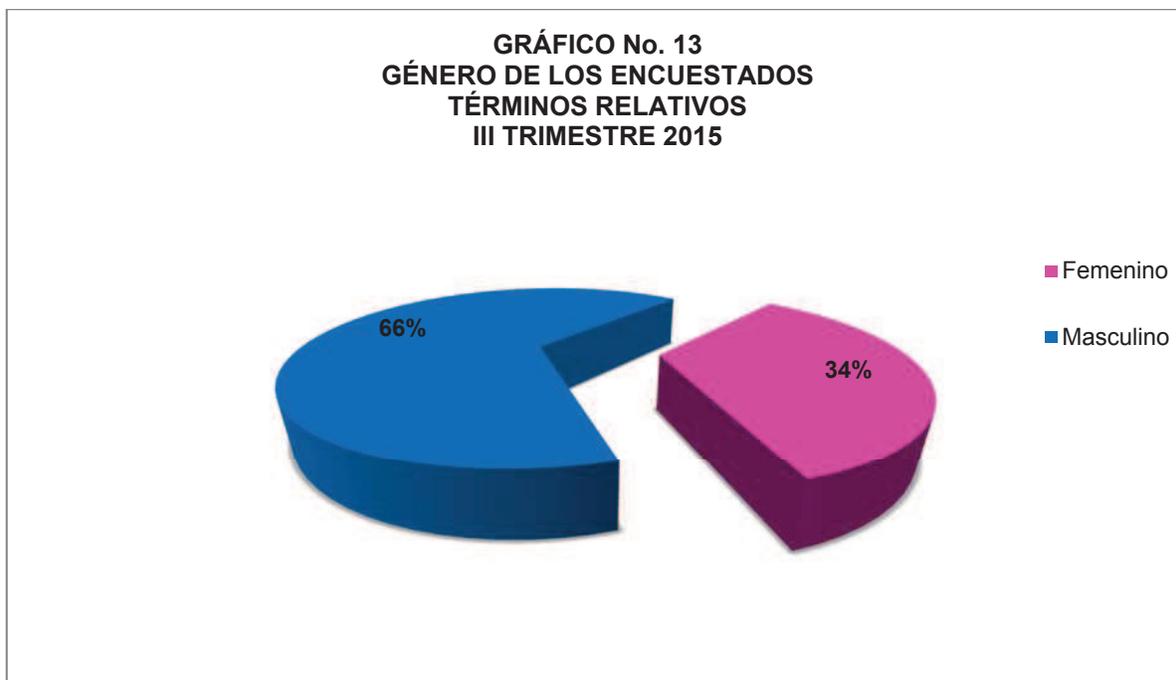
Finalmente, se brinda los resultados de la información general de los colaboradores encuestados.

**CUADRO No. 13
GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**

Genero	Cantidad Colaboradores	
	Absoluto	Relativo
Femenino	17	34%
Masculino	33	66%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia, 2015

Más del 50% de los colaboradores encuestados son hombres.



Fuente: Elaboración propia, 2015

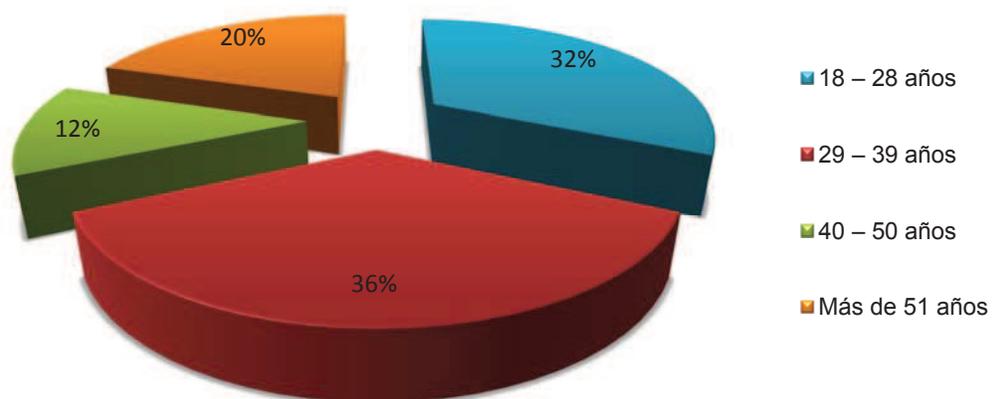
**CUADRO No. 14
RANGO DE EDAD DE ENCUESTADOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**

Rango Edad	Cantidad Colaboradores	
	Absoluto	Relativo
18 – 28 años	16	32%
29 – 39 años	18	36%
40 – 50 años	6	12%
Más de 51 años	10	20%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia, 2015

El 68% de los encuestados son menores de 39 años.

**GRÁFICO No. 14
RANGO DE EDAD DE ENCUESTADOS
TÉRMINOS RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**



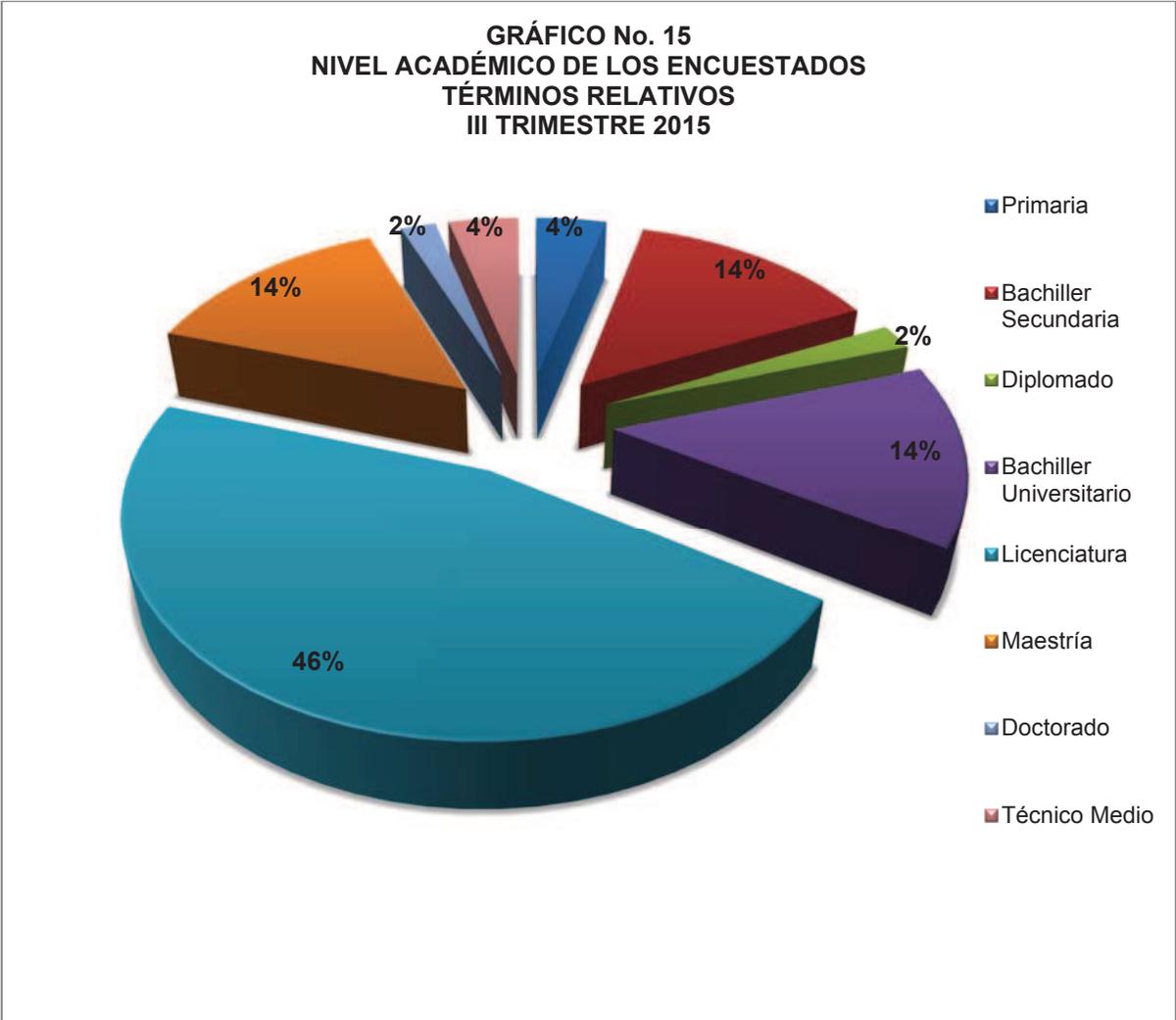
Fuente: Elaboración propia, 2015

**CUADRO No. 15
NIVEL ACADÉMICO DE LOS ENCUESTADOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015**

Nivel académico concluido	Cantidad Colaboradores	
	Absoluto	Relativo
Primaria	2	4%
Bachiller Secundaria	7	14%
Diplomado	1	2%
Bachiller Universitario	7	14%
Licenciatura	23	46%
Maestría	7	14%
Doctorado	1	2%
Técnico Medio	2	4%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia, 2015

El 61% de los colaboradores encuestados cuenta con grado de licenciatura o superior lo cual representa un porcentaje muy propio para la naturaleza de la empresa y también para asumir e incentivar las medidas necesarias para disminuir cualquier tipo de riesgo en la operación de la empresa.



Fuente: Elaboración propia, 2015

CUADRO No. 16
ÁREA DONDE TRABAJAN LOS ENCUESTADOS
TÉRMINOS ABSOLUTOS Y RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015

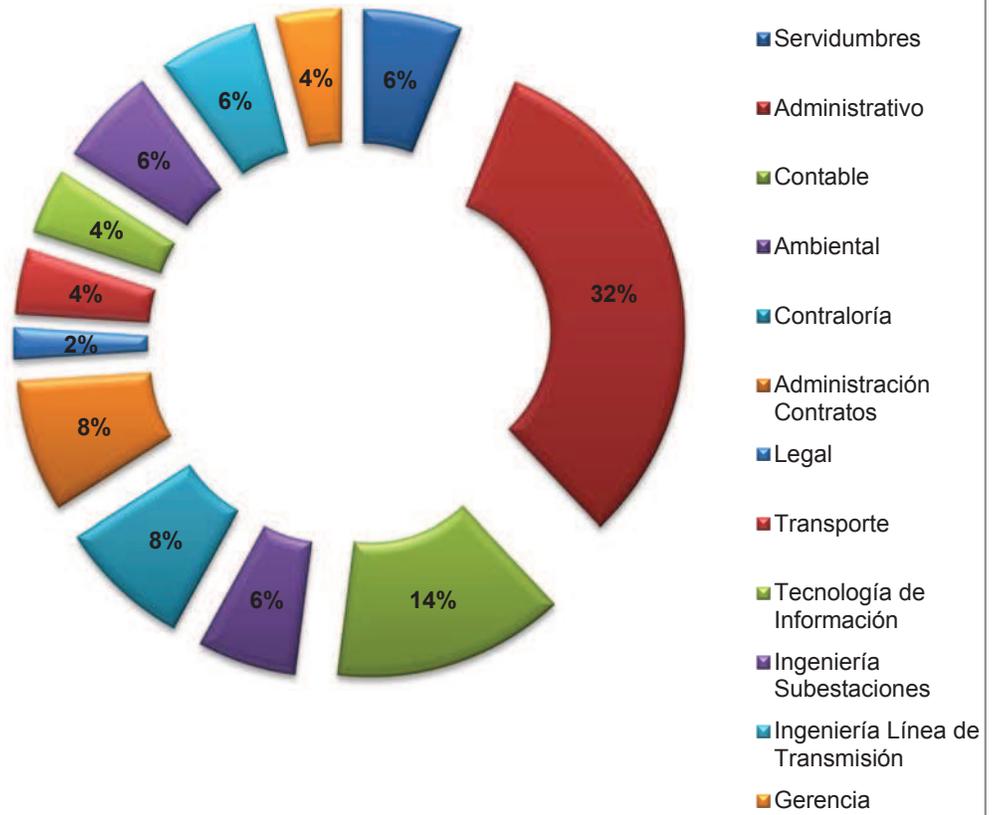
Área donde desempeña funciones	Cantidad Colaboradores	
	Absoluto	Relativo
Servidumbres	3	6%
Administrativo	16	32%
Contable	7	14%
Ambiental	3	6%
Contraloría	4	8%
Administración Contratos	4	8%
Legal	1	2%
Transporte	2	4%
Tecnología de Información	2	4%
Ingeniería Subestaciones	3	6%
Ingeniería Línea de Transmisión	3	6%
Gerencia	2	4%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia, 2015

Es posible apreciar que el 46% de los colaboradores están asignados al área administrativa-contable y solo el 12% son asignados al área de ingeniería de subestaciones y líneas de transmisión.

Tomando en cuenta la extensiva cantidad de kilómetros, se considera que el personal técnico actual destinado a la supervisión y toma de decisiones técnicas especializadas no es proporcionalmente adecuado debido a que la respuesta a las soluciones se puede prolongar provocando fallas en los principales activos de la empresa.

GRÁFICO No. 16
ÁREA DONDE TRABAJAN LOS ENCUESTADOS
TÉRMINOS RELATIVOS
III TRIMESTRE 2015



Fuente: Elaboración propia, 2015

CONCLUSIONES

1. Los riesgos tecnológicos considerados más críticos son: a) ausencia de respaldos de información a nivel de usuario, b) desactualización de respaldos de información a nivel de servidor, c) ausencia de seguridad para intercambio de información digital y d) suspensión en el servicio de transferencia de información (principalmente correo electrónico) cuando no hay fluido eléctrico.

2. Los riesgos administrativos más críticos son: a) desconocimiento de los procedimientos específicos de las funciones que desempeña en la Empresa y b) desconocimiento de la misión, objetivos estratégicos y políticas de la empresa.

3. Las acciones de mitigación para los riesgos tecnológicos son: a) procedimiento para regular los períodos de respaldo, b) campaña interna de divulgación de procedimiento, c) proveer a los colaboradores de un dispositivo USB que sea exclusivo para almacenar la información más relevante de acuerdo a las funciones, d) auditoría tecnológica externa para evaluar la efectividad de los respaldos a nivel de servidor que actualmente se realizan, e) contar con claves de seguridad que puedan ser modificables por el usuario principal y que este pueda permitir el acceso bajo su consentimiento y f) actualmente la empresa se está trasladando a otras oficinas por lo que se debe analizar, una vez instalados, la posibilidad de comprar una planta que permita el abastecimiento de todas las áreas o bien de las que se consideren críticas.

4. Las acciones de mitigación para los riesgos administrativos son: a) actualizar los procedimientos existentes, b) generar un manual de procedimientos detallado y c) campaña interna de divulgación del plan estratégico de la empresa.

5. Los costos asociados a la atención de los riesgos tecnológicos ascienden a la suma estimada de US\$ 3.940,00.

6. Los costos asociados a la atención de los riesgos administrativos ascienden a la suma estimada de US\$ 4.620,00.

7. Los principales involucrados en la atención de los riesgos tecnológicos son: a) el colaborador como usuario, b) área de Tecnologías de Información y c) la jefatura directa del colaborador.

8. Los principales involucrados en la atención de los riesgos administrativos son: a) Jefatura inmediata, b) jefatura del área que afecta directamente la directriz y c) la Gerencia Administrativa y Financiera apoyado por su Área de Recursos Humanos.

9. El tiempo de atención a los riesgos tecnológicos críticos se estima en cuatro meses y acciones permanentes de seguimiento y control.

10. El tiempo de atención a los riesgos administrativos críticos se estima en tres meses y acciones permanentes de seguimiento y control.

RECOMENDACIONES

1. Generar un documento informativo en donde se destaquen los hallazgos más relevantes de esta investigación para que sea circulado entre los colaboradores. Esto permitirá la formalidad que amerita, y de esta manera los colaboradores se sentirán involucrados y comprometidos para la participación en próximas investigaciones que requieran realizar en la empresa.
2. Implementar las acciones de mitigación lo antes posible. Una vez que se finalice el acomodo de la empresa en las nuevas oficinas, programar las fechas en las que es posible implementar las acciones de mitigación.
3. Generar un expediente con esta investigación que esté debidamente documentado para que pueda ser considerada como guía en futuras investigaciones relacionadas con los riesgos de la organización. Principalmente en esta etapa en donde objetivo es analizar la continuidad de negocio.
4. Dar a conocer los riesgos tecnológicos y administrativos, indicados por los colaboradores, a las áreas que corresponden para su valoración. Adicional a la atención de los riesgos altos, es importante considerar las opiniones de los colaboradores para generar análisis y de ser posible, acciones de mitigación siempre y cuando sean riesgos legítimos. Asimismo, hubo observaciones en la identificación de riesgos administrativos que eran más relaciona a clima organización por lo que estos pueden ser atendidos con la prioridad que amerita, pero no como riesgos.
5. Implementar ISO 9000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario, ISO 9001: Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos y ISO 9004: Sistemas de Gestión de la Calidad –Directrices para la Mejora del desempeño. Esto para asegurar la calidad de los bienes y servicios que produce la Organización.

REFERENCIAS

Bodie. Z y Mertom R. (2003). *Finanzas*. 1a ed. México D.F. Editorial Pearson Educación.

Hernández R., Fernández, C. & Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. 3 ed. México D.F.: McGraw-Hill.

Project Management Institute. (2013). *A guide to the Project Management body of knowledge* (PMBOK Guide). (5 Edic.) Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc.

ANEXO A

CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RIESGOS DE LA EMPRESA PROPIETARIA DE LA RED S.A.

INTRODUCCIÓN: Buenos (días/tardes). Con el objetivo de apoyar la creación del Plan de Gestión de Riesgos para los riesgos tecnológicos y administrativos de la Empresa Propietaria de la Red S.A., se ha generado este cuestionario. Agradecemos completar las siguientes preguntas:

I. RIESGOS TECNOLÓGICOS

1. ¿Usa usted equipo informático para el desempeño de sus labores en la Empresa Propietaria de la Red S.A.?

1.1 Sí

1.2 No

2. De los siguientes factores de riesgo tecnológicos, clasifique de 1 a 10 (donde 1 es bajo y 10 es alto) el nivel de afectación en las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.:

Riesgos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1 Desactualización de soluciones de protección contra malware										
2.2 Desactualización de <i>software</i> de oficina (Ejemplo: Office)										
2.3 Desactualización de <i>hardware</i> (Ejemplo: equipo informático)										
2.4 Ausencia de respaldos de información a nivel de usuario										
2.5 Desactualización de respaldos de información a nivel de servidor										
2.6 Ausencia de seguridad para intercambio de información digital										
2.7 Desconocimiento de procedimientos e instructivos para manejo de información										
2.8 Ausencia de programa informático para agilizar proceso de compras										
2.9 Ausencia de programa informático para control de activos										
2.10 Suspensión en el servicio de transferencia de información (principalmente correo electrónico) cuando no hay fluido eléctrico										

3. ¿Considera que hay otros factores de riesgo tecnológicos (adicionales a los indicados en la pregunta No. 2) que impactan en las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.?

3.1 Sí

3.2 No (Pase a la pregunta No. 6)

4. Indique ¿cuáles riesgos tecnológicos impactan en las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.?

4.1: _____

4.2: _____

4.3: _____

4.4: _____

5. De los factores de riesgo tecnológicos indicados en la pregunta No. 4, clasifique de 1 a 10 (donde 1 es bajo y 10 es alto) el nivel de afectación en las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.:

Riesgos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										

6. En caso de ocurrencia de algún evento asociado a los riesgos indicados en las preguntas No. 2 y/o No. 4. Ordene de 1 a 6 (siendo 1 la primera opción y 6 la última opción) a quien recurriría para su solución.

6.1 Jefatura inmediata

6.2 Área de Tecnología de Información

6.3 Compañero de área o departamento

6.4 Gerencia General

6.5 Gerencia Administrativa y Financiera

6.6 Gerencia Operación y Mantenimiento

II. RIESGOS ADMINISTRATIVOS

7. ¿Conoce usted la misión de la Empresa Propietaria de la Red S.A.?

7.1 Sí

7.2 No

8. ¿Conoce usted los objetivos estratégicos de la Empresa Propietaria de la Red S.A.?

8.1 Sí

8.2 No

9. ¿Conoce usted los procedimientos específicos de las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.?

9.1 Sí

9.2 No

10. De los siguientes factores de riesgos administrativos, clasifique de 1 a 10 (donde 1 es bajo y 10 es alto) el nivel de afectación en las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.:

Riesgos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.1 Desconocimiento de la misión de la Empresa Propietaria de la Red S.A.										
10.2 Desconocimiento de los objetivos estratégicos de la Empresa Propietaria de la Red S.A.										
10.3 Desconocimiento de las políticas de la Empresa Propietaria de la Red S.A.										
10.4 Desconocimiento de los procedimientos específicos de las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.										

11. ¿Considera que hay otros factores de riesgo administrativos (adicionales a los indicados en la pregunta No. 10) que impactan en las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.?

11.1 Sí

11.2 No (Pase a la pregunta No. 14)

12. Indique ¿cuáles riesgos administrativos impactan en las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.?

12.1: _____

12.2: _____

12.3: _____

12.4: _____

13. De los factores de riesgo administrativos indicados en la pregunta No. 12, clasifique de 1 a 10 (donde 1 es bajo y 10 es alto) el nivel de afectación en las funciones que desempeña en la Empresa Propietaria de la Red S.A.:

Riesgos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.1										
12.2										
12.3										
12.4										

14. En caso de ocurrencia de algún evento asociado a los riesgos indicados en la pregunta No. 10 y/o No. 12 por desconocimiento de las directrices de la Empresa Propietaria de la Red S.A. Ordene de a 1 a 7 (siendo 1 la primera opción y 7 la última opción) a quien recurriría para su solución.

- 14.1 Jefatura inmediata
- 14.2 Jefatura que afecta directamente la directriz
- 14.3 Área de Tecnología de Información
- 14.4 Compañero de área o departamento
- 14.5 Gerencia General
- 14.6 Gerencia Administrativa y Financiera
- 14.7 Gerencia Operación y Mantenimiento

III. DATOS GENERALES

15. Género

- 15.1 Femenino
- 15.2 Masculino

16. Rango de edad en el que se ubica

- 16.1 18 – 28 años
- 16.2 29 – 39 años
- 16.3 40 – 50 años
- 16.4 más de 51 años

17. Nivel académico concluido

- 17.1 Primaria
- 17.2 Bachiller Secundaria
- 17.3 Diplomado
- 17.4 Bachiller Universitario
- 17.5 Licenciatura
- 17.6 Maestría
- 17.7 Doctorado
- 17.8 Otro: _____

18. Área o departamento en el cual desempeña sus funciones para la Empresa Propietaria de la Red S.A.

- 18.1 Servidumbres
- 18.2 Administrativo
- 18.3 Contable
- 18.4 Ambiental
- 18.5 Contraloría
- 18.6 Administración Contratos
- 18.7 Legal
- 18.8 Transporte

- 18.9 [] Tecnología de Información
- 18.10 [] Ingeniería Subestaciones
- 18.11 [] Ingeniería Línea de Transmisión
- 18.12 [] Gerencia

¡Muchas Gracias!

ANEXO B

 **María Vanessa Zamora González** para mí  24 ago.  

 español > danés Traducir mensaje Desactivar para: español x

Saludos, mis comentarios-

....

2 archivos adjuntos  



W Identificación y C...



W Apêndice A Cues...

 **Jessica** <jtrq17@gmail.com> 31 ago. (hace 12 días)  

ANEXO C

ENCUESTA IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RIESGOS TECNOLÓGICOS Y ADMINISTRATIVOS EN LA EPR

27 de agosto del 2015

Estimados Colaboradores

En apoyo al proceso del Programa de Continuidad de Negocio de la Empresa Propietaria de la Red S.A. y el Plan de Gestión de Riesgos, se ha generado una encuesta con el objetivo de identificar y clasificar algunos riesgos tecnológicos y administrativos en la organización de la EPR Matriz y la Sucursal Costa Rica.

A continuación se presentan los detalles para completar la encuesta:

1. Esta encuesta se aplicará online a todos los colaboradores de la organización utilizando la plataforma SurveyMonkey mediante el link <https://es.surveymonkey.com/r/0FeQh88N>.
2. A cada uno de los colaboradores les llegará un correo independiente para que pueda acceder a la encuesta.
3. Se estima que para completar la encuesta requiere de aproximadamente 5 minutos.
4. Una vez realizada la encuesta favor enviar un correo electrónico a jramos@epripac.com para confirmar su participación.
5. La encuesta estará habilitada desde las 4:00 pm del 27 de agosto del 2015 hasta las 5:00 pm del 31 de agosto del 2015.
6. Si requiere colaboración para completar la encuesta puede contactar a Jessica Tatiana Ramos Quinayas, Extensión: 6121. E-mail: jramos@epripac.com.
7. Los datos más relevantes que sean recopilados en esta encuesta les serán informados a los colaboradores.

Atentamente

José Enrique Martínez Albero

ANEXO D

The screenshot displays the SurveyMonkey dashboard for a specific survey. The browser address bar shows the URL: https://es.surveymonkey.com/summary/YeOCVDcLwOwNRV3QxuGOB_2BWack_2BDKOFW25fkhmaOvg_3D. The SurveyMonkey logo is at the top left, with navigation links for 'Mis encuestas', 'Ejemplos', 'Servicios de encuestas', and 'Planes y precios'. A 'Cambiar plan' button and a user profile 'JessicaRQ' are at the top right. A yellow banner below the navigation bar reads: 'Cambie de plan para enviar encuestas más poderosas: Obtenga más respuestas y conviértalas en resultados. Cambiar plan →'. The main content area is titled 'IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN...' and includes tabs for 'Resumen', 'Diseñar encuesta', 'Recopilar respuestas', and 'Analizar resultados'. The 'Resumen' tab is active, showing a 'RESUMEN DEL DISEÑO' section with details: 'IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RIESGOS DE LA EMPRESA PROPIETARIA DE LA RED S.A.', 'Creado el 25/08/2015', 'Preguntas: 18, Páginas: 3', 'Idioma de la encuesta: Español', and 'Tema: Agua'. Below this are two yellow callout boxes: 'Cambie de plan para agregar su logotipo' and 'Cambie de plan para agregar una lógica'. The 'RESUMEN DE RESPUESTAS' section shows '39 Respuestas totales' and 'ABIERTO' status with a bell icon. A table of 'Recopiladores' lists 'Web Link 1 (Enlace web)' with 4 responses and 'ABIERTO' status, and 'Email Invitation 1 (Correo electrónico)' with 35 responses and 'CERRADO' status. A 'Volumen de respuestas' bar chart shows response counts for three dates: 25/08/2015 (approx. 10), 26/08/2015 (approx. 11), and 31/08/2015 (20). A vertical 'Opiniones' button is on the right side.

ANEXO F

PRECIO LLAVE MAYA 32GB

← → C ↑ compumaxcr.com/llaves-maya.html

Acceso Clientes

Compumax

Inicio Nosotros Servicios Consultas Soporte Vel. Internet

Llaves Maya

	Kingston - DataTraveler 8GB Simple Solo necesita conectarlo a un puerto USB y ya está listo para ser utilizado. \$ 10,00 <input type="text" value="1"/>		Kingston DataTraveler Snake Chinese 8GB Kingston Datatraveler 8gb Snake Chinese New Year 2013 \$ 10,42 <input type="text" value="1"/>
	Llave Maya 32GB USB DT 111 Varios Tamaños \$ 33,33 <input type="text" value="1"/>		