

TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario

Propuesta para minimizar el riesgo de distribución de suministro de GLP en Montagas S.A

E.S.P. en el año 2023

Corporación Universitaria Remington

Facultad de Ciencias Administrativas

Contaduría Pública

Angie Silvana Guerra Cancimance

Yolanda Lucia Calderón Quiguntar

Asesora: Helen Jiménez Toledo

Opción de Trabajo de grado Seminario.

2023

Agradecimientos

Principalmente queremos agradecerle a Dios, por guiar cada uno de nuestros pasos durante nuestra formación personal y profesional, además de brindarnos sabiduría y fortaleza para alcanzar cada una de nuestras metas y aunque en algún momento de nuestro proceso el camino se colocaba difícil hemos podido superar los obstáculos y seguir adelante con nuestros proyectos.

A nuestra asesora del seminario Helen Jiménez Toledo, por habernos guiado en este proceso, por compartirnos sus conocimientos y sobre todo por su dedicación para cada uno de nosotros, de igual manera extendemos nuestro agradecimiento a los demás docentes de la Corporación Universitaria Remington, por el apoyo brindado, por su orientación en la formación y por cada una de las enseñanzas que nos servirán en el ámbito profesional y en el transcurso de la vida.

También queremos agradecerles a nuestras familias, porque han sido nuestro mayor apoyo en este camino profesional, además de ser uno de los pilares más importantes para que hoy estemos aquí, ellos nos han enseñado a luchar por nuestro sueños, a ser personas integrales, nos han guiado por el mejor camino, pero sobre todo nos han dado su amor incondicional y su confianza, por último queremos agradecerles por el esfuerzo que han hecho para ayudarnos a dar este paso tan importante en nuestras vidas.

Contenido

	Pág.
Resumen.....	12
Palabras clave.....	12
Abstract.....	13
Introducción	14
Planteamiento del Problema	16
Descripción del Problema	16
Formulación del problema	18
Objetivos.....	19
Objetivo general	19
Objetivos específicos.....	19
Justificación	20
Delimitación Temática	22
Marco de Referencia.....	23
Conocimiento de la Empresa.....	23
Misión.....	24
Visión	24
Valores Estrategicos Corporativos	24
Estructura Organizacional	24
Mapa de Procesos.....	26
Marco Teórico	27
Riesgo.....	27

	4
Conceptos Basicos con el Riesgo.....	28
Política de la Administracion de Riesgo	31
Lineamientos de la Política de Riesgos	31
Valoración de riesgos.....	38
GLP Gases licuados del petróleo.....	41
Metodología	43
Paradigma.....	43
Enfoque	43
Método	43
Sustentación Teórica de la Pregunta	44
Esquema de la Metodología Aplicada al Proceso o Empresa Elegida	44
Informe de hallazgos relevantes del funcionamiento o del sistema	44
Política de administración de riesgo de Montagas S.A E.S.P.....	44
Objetivo de la Política de Administración del Riesgo.....	45
Alcance de la Política de Administración del Riesgo.....	45
Definiciones.....	46
Beneficios de la Administración de Riesgos	47
Política de Administración de Riesgo	47
Metodología para la Administración de Riesgo	48
Niveles de Responsabilidad y Autoridad Frente a la Administración de riesgo	49
Identificación del riesgo	52
Identificación de Objetivos	53
Objetivos Específicos	53

Establecimiento del Contexto.....	53
Técnicas para la Identificación del Riesgo, Causas y Consecuencias.....	55
Tipología de riesgos	58
Gestión del Riesgo.....	58
Riesgo de Corrupción	59
Riesgo del Proceso de Contratación	59
Valoración del Riesgo.....	59
Análisis de la Probabilidad.....	59
Criterios para Calificar la Probabilidad.....	60
Criterios para calificar el impacto de los riesgos asociados a la gestión.....	60
Mapa de Calor	62
Criterios para Calificar el Impacto de los Riesgos	63
Criterios para Calificar la Probabilidad.....	66
Tratamiento de los Riesgos	93
Evaluación del riesgo	95
Identificación de controles.....	95
Clasificación de los controles	96
Mapa de riesgo	97
Plan de Acción.....	102
Plan de acción riesgo de distribución de suministro del GLP en los hogares	107
Objetivo	107
Conclusiones	109
Recomendaciones	111

Referencias.....112

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Formato de descripción de riesgo de gestión	34
Tabla 2. Criterios para calificar el impacto – riesgos de gestión	35
Tabla 3. Formato de descripción del riesgo de corrupción	37
Tabla 4. Valoración de la probabilidad.....	40
Tabla 5. Valoración del impacto.....	41
Tabla 6. Consolidación de hallazgos en Montagas S.A. E.S.P.....	52
Tabla 7. Factores para cada categoría del contexto (fuentes de riesgo).....	53
Tabla 8. Riesgos gestión comercial rede según el contexto.....	54
Tabla 9. Riesgos, causas y consecuencias área gestión comercial redes	56
Tabla 10. Calificación de la probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción. 60	
Tabla 11. Calificación del impacto de riesgos asociados a la gestión.....	61
Tabla 12. Mapa de calor para riesgos asociados la gestión.....	63
Tabla 13. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos formato	64
Tabla 14. Calificación del Impacto de Riesgo	64
Tabla 15. Riesgos área gestión comercial redes.....	65
Tabla 16. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Adaptabilidad a la nueva normatividad	65
Tabla 17. Calificación del Impacto de Riesgo	66
Tabla 18. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	66
Tabla 19. Mapa de calor.....	67
Tabla 20. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Inestabilidad en el terreno	67

Tabla 21. Calificación del Impacto de Riesgo	68
Tabla 22. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	68
Tabla 23. Mapa de calor	68
Tabla 24. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Eventos terroristas (zonas rojas)	69
Tabla 25. Calificación del Impacto de Riesgo	69
Tabla 26. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	70
Tabla 27. Mapa de calor	70
Tabla 28. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Materiales de mala calidad al elaborar el tanque de almacenamiento	71
Tabla 29. Calificación del Impacto de Riesgo	71
Tabla 30. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	72
Tabla 31. Mapa de calor	72
Tabla 32. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Formato para determinar el impacto fuga de gas	72
Tabla 33. Calificación del Impacto de Riesgo	73
Tabla 34. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	73
Tabla 35. Mapa de calor	74
Tabla 36. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos eventos climáticos	74
Tabla 37. Calificación del Impacto de Riesgo	75
Tabla 38. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	75
Tabla 39. Mapa de calor	76
Tabla 40. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos capacitación al personal.....	76
Tabla 41. Calificación del Impacto de Riesgo	77

Tabla 42. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	77
Tabla 43. Mapa de calor	78
Tabla 44. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Ubicación de estaciones de almacenamiento	78
Tabla 45. Calificación del Impacto de Riesgo	79
Tabla 46. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	79
Tabla 47. Mapa de calor	80
Tabla 48. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos permisos de funcionamiento	80
Tabla 49. Calificación del Impacto de Riesgo	81
Tabla 50. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	81
Tabla 51. Mapa de calor	81
Tabla 52. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Formato para determinar el impacto revisión de las conexiones.....	82
Tabla 53. Calificación del Impacto de Riesgo	83
Tabla 54. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	83
Tabla 55. Mapa de calor	83
Tabla 56. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Formato para determinar el impacto mantenimiento de la estación de almacenamiento	84
Tabla 57. Calificación del Impacto de Riesgo	84
Tabla 58. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	85
Tabla 59. Mapa de calor	85
Tabla 60. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Estado de las vías.....	85
Tabla 61. Calificación del Impacto de Riesgo	86

Tabla 62. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	86
Tabla 63. Mapa de calor	87
Tabla 64. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Incumplimiento de proveedores instaladores de redes	87
Tabla 65. Calificación del Impacto de Riesgo	88
Tabla 66. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	88
Tabla 67. Mapa de calor	89
Tabla 68. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Distribución del suministro de GLP a los hogares	89
Tabla 69. Calificación del Impacto de Riesgo	90
Tabla 70. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	90
Tabla 71. Mapa de calor	91
Tabla 72. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Formato para determinar el impacto seguridad en las estaciones de almacenamiento	91
Tabla 73. Calificación del Impacto de Riesgo	92
Tabla 74. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción	92
Tabla 75. Mapa de calor	93
Tabla 76. Criterios para el tratamiento del riesgo	94
Tabla 77. Nivel de aceptación del riesgo	94
Tabla 78. Matriz de riesgo	97
Tabla 79. Plan de acción	102

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Organigrama Montagas S.A. E.S.P.	25
Figura 2. Ubicación de la empresa Montagas S.A E.S.P. Municipio de Pasto	25
Figura 3. Mapa de procesos.	26
Figura 4. Dinamica de la técnica Delphi.....	40
Figura 5. Mapa de riesgo	48
Figura 6. Organigrama Montagas S.A. E.S.P.....	49
Figura 7. Apetito del riesgo.....	51

Resumen

El presente anteproyecto tiene como objetivo la creación de una propuesta para minimizar el riesgo de distribución de suministro GLP a los hogares en la empresa Montagas S.A. E.S.P., esto con el fin de que la empresa surta de manera constante el GLP y no haya interrupciones en el servicio, esto se hace a través de la identificación y análisis de los riesgos que se presentan en el área Gestión comercial redes.

Palabras clave

Minimizar, Riesgo, GLP, Identificación, Análisis.

Abstract

The objective of this preliminary project is the creation of a proposal to minimize the risk of distribution of LPG supply to households in the company Montagas S.A. E.S.P., this in order that the company constantly supplies the LPG and there are no interruptions in the service, this is done through the identification and analysis of the risks that arise in the area Commercial management networks.

Introducción

Las empresas que se dedican a actividades comerciales o prestan un servicio, ya sean personas naturales o jurídicas, se encuentran expuestas a diferentes tipos de riesgos, es importante que cada organización tenga la manera de afrontar cada uno de ellos y si están preparadas o no, para el impacto que tendrá si estos riesgos llegaran a materializarse, ya que estos riesgos se presentan según el entorno o interno en el que la organización se encuentre.

En el siguiente documento se crea una propuesta con el fin de minimizar los riesgos operativos para la empresa Montagas S.A E.S.P. (2023), es una empresa de servicios públicos Nariñese de larga trayectoria y cobertura, con mas de 60 años de experiencia en el mercado del GLP y con presencia en 5 departamentos del suroccidente colombiano. Nariño, Cauca, Putumayo, Huila y Caqueta. En el marco de sus productos y servicios se presenta en 6 lineas GLP Cilindros, GLP Granel, GLP Redes, Auto GLP, NautiGLP y GLP Mayoristas.

Para poder crear la propuesta, primero se realizo un estudio a Montagas S.A. E.S.P. (2023) y a cada una de las áreas que la conforman, a continuación, se selección el área de Gestión comercial redes en donde se reviso el proceso y se identificaron 15 riesgos operativos.

Despues de identificar los 15 riesgos se continuo con la fase de analisis de los mismos, en este proceso se identifica causas, consecuencias, tambien se analiza la probabilidad y la frecuencia, al realizar este paso nos da como resultado un valor, el cual lo ubicamos en un mapa de calor y se evidencia el nivel del riesgo si es bajo, moderado, alto o extremo.

Al realizar la identificación y el analisis anterior, se analiza que de los 15 riesgos 2 tienen nivel de riesgo alto y que el impacto que tendrían si se llegaran a materializar sería perjudicial para la misión y los objetivos de la empresa. Los dos riesgos seleccionados tienen igual nivel de riesgo, pero uno corresponde al contexto interno y el otro al contexto externo.

Por lo tanto la creación de la propuesta para minimizar se realizara sobre el riesgo de distribución del suministro de GLP a los hogares, que como lo mencionabamos anteriormente a este riesgo se le puede implementar un plan de acción desde la organización.

Planteamiento del Problema

Descripción del Problema

Las empresas en la actualidad sin importar el sector en el que se encuentren, están expuestas a un sin número de riesgos, que pueden ser internos o externos, la empresa Montagas S.A E.S.P. no se encuentra exenta de presentar algún tipo de riesgo.

En Montagas S.A, en el área de gestión comercial redes encontramos 15 riesgos operativos que no permiten el desarrollo normal del proceso, se realizó la identificación y el análisis de cada uno de los riesgos, por ende el impacto de estos riesgos si se llegaran a materializar, las consecuencia que se podrían presentar son causar inconformidad de la comunidad, dejar de prestar el servicio por lo tanto pérdidas económicas; pero hay dos riesgos que presentan un nivel alto, uno de ellos es el riesgo por eventos terrorista y el otro es la distribución del suministro del GLP en los hogares, estos riesgos se presentan por el entorno externo e interno en el que se encuentra situada la empresa y el Departamento de Nariño.

Dentro de los 15 hallazgos identificados, se encuentran ciertos riesgos que se dan por el entorno externo de la empresa como: el riesgo de la normatividad vigente, este se da por los cambios de gobiernos o cambio de normas que como se evidencia últimamente las normas están cambiando con mayor frecuencia, esto podría traer como consecuencia sanciones disciplinarias, económicas hasta legales, por el no acatamiento de las leyes vigentes; también tenemos el riesgo de eventos climáticos que se da por los efectos naturales y por la geografía donde se encuentra ubicado en el departamento de Nariño, esto tiene como consecuencia inundaciones, incendios forestales, deslizamientos de tierra y como todo riesgo puede traer pérdidas económicas y perdida de vida de los colaboradores.

Una inadecuada gestión de estos riesgos, podría tener consecuencias graves para la empresa a corto y largo plazo, ya que al no ser tratada el nivel del riesgo podría ser mayor y las consecuencias afectar directamente a la misión y objetivos estratégicos de la organización.

Viloria de la Hoz (2007) menciona que:

A pesar de la infraestructura de transporte que se ha construido en Nariño en las últimas cinco décadas, lo cierto es que todavía continúa marginado del resto del país. De acuerdo con la Gobernación de Nariño, históricamente, una de las mayores causas del atraso del Departamento ha sido su aislamiento y falta de vías de comunicación. Hoy se sigue padeciendo de este mismo mal. (pp. 11-12)

Por lo tanto el riesgo de distribución de suministro de GLP en los hogares es uno de los riesgos que tiene un nivel alto si llegara a materializarse, este se da por la dificultad que se tienen para el ingreso del suministro al departamento, como lo miramos anteriormente Nariño tiene un problema de accesibilidad por vía terrestre, por lo tanto las consecuencias de esto es el no proveer a los hogares nariñenses el servicio de una manera adecuada, cuando se presentan inconvenientes en la vía, además causa descontento de los usuarios y desprestigio para la entidad.

Otro riesgo que puede presentar problemas graves hasta pérdida de vidas, es el riesgo a eventos terroristas, esto es a causa de la violencia que se presenta en el departamento, esto desencadena enfrentamientos, explosiones, toma de algunos lugares y demás eventos, las causas que este riesgo puede tener son pérdidas económicas, temor por parte de los empleados, se puede afectar la integridad y la vida de los mismos.

Formulación del problema

De acuerdo a la identificación de los 15 riesgos operativos y el análisis de cada uno de ellos, en área de gestión comercial de redes en la empresa Montagas S, A. E.S.P., se enfoca en uno de los riesgos con nivel de riesgo más alto como es el riesgo de distribución de suministro GLP en los hogares, ¿Cómo minimizar el riesgo de distribución del suministro de GLP a los hogares de la empresa Montagas SA E.S.P. en el año 2023?

Objetivos

Objetivo general

Crear una propuesta para minimizar el riesgo de distribución del suministro de GLP a los hogares de la empresa Montagas S.A E.S.P. en el año 2023.

Objetivos específicos

- Identificar los riesgos en el proceso Gestión Comercial Redes.
- Analizar los hallazgos a través de la Matriz de Riesgos, para seleccionar el riesgo con mayor calificación en el mapa de calor.
- Crear un plan de acción para minimizar el riesgo que representa mayor impacto

Justificación

A través de este anteproyecto se ve la oportunidad de crear una propuesta para minimizar uno de los riesgos que tiene un nivel alto de impacto y en caso de llegar a materializarse acarrearía una serie de consecuencias graves a la organización, desde pérdidas económicas hasta colocar en riesgo la vida de los colaboradores.

La situación que en este momento atraviesa la empresa Montagas S.A E.S.P., en relación al área de gestión comercial redes, se evidencia que presentan una serie de riesgos operativos, los cuales afectan de manera directa al desarrollo de la organización, por ende, no se podrán alcanzar al máximo la misión y los objetivos estratégicos propuestos.

Por tal razón se lograron evidenciar 15 riesgos los cuales fueron analizados a través de mapas de calor y matriz de riesgo, estos pasos son de suma importancia para medir el nivel de impacto que tiene cada uno de los riesgos. Dentro de los 15 hallazgos determinamos que la mayoría de estos tienen un nivel bajo de impacto, pero dos de ellos sobresalen y tienen un nivel de riesgo alto, por lo tanto, su materialización causaría graves dificultades a la empresa tanto económicas como de imagen.

Nos enfocamos en el riesgo de distribución de suministro del GLP en los hogares, porque es un riesgo que lo podemos trabajar desde dentro de la organización y crear un plan de acción para minimizar el riesgo que este podría tener, al llegar a materializarse este riesgo se tendría que suspender o prestar el servicio de una manera intermitente a los usuarios, el transporte de GLP siempre se ha manejado a través de carros cisternas que viajan por las vías de Colombia, pero en el caso de presentarse algún evento natural, terrorista y cualquier índole, no se podría hacer el proceso normal de la distribución del suministro, por lo tanto es suma importancia elaborar un

plan de acción para encontrar otras alternativas y estar preparados cuando esto se presente, poder minimizarlo y hacer que las consecuencias no sean tan impactantes en la organización.

El riesgo de eventos terroristas igual que el anterior también tiene un nivel alto de riesgo, pero la gestión no depende solamente de la empresa, para poder minimizar este riesgo se debe trabajar en conjunto con los entes territoriales y la comunidad en general, implementando planes de acción en los cuales hayan rutas de evacuación, lugares donde la comunidad incluyendo los colaboradores de la empresa puedan salvaguardar sus vidas, establecer horarios para el ingreso de las cisternas a los municipios catalogados zonas rojas, acompañamiento de las vías y demás acciones que puedan minimizar el riesgo.

Se espera que, con esta propuesta para minimizar el riesgo de distribución de suministro de GLP en los hogares, se pueda minimizar como lo mencionamos anteriormente y prevenir posibles inconvenientes que se le puedan presentar a la empresa, además de gestionar de manera adecuada los riesgos para que en un futuro no se materialicen y la organización pueda continuar con su funcionamiento normal.

Delimitación Temática

Este anteproyecto se hace con el fin de crear una propuesta para minimizar el impacto de riesgo operativo en la area de Gestion comercial redes de la empresa Montagas S.A E.S.P. en el año 2023.

La Empresa Montagas S.A E.S.P. (2023), ubicada en el Kilometro 6 Alto Daza vial al Norte, Municipio de Pasto, es una empresa de servicios publicos nariñenses de larga trayectoria y cobertura, con mas ded 60 años de experiencia en el mercado del GLP.

Para poder desarrollar este documento nos basamos en el mapa de riesgo, el cual consta de tres pasos que son: identificaciòn, analisis y evaluaciòn del riesgo, en este caso solamente se desarrollaran los primeros dos pasos.

Marco de Referencia

Conocimiento de la Empresa

La idea empresarial de Montagas S.A E.S.P. nació en 1962, cuando el Señor Mesías Chaves vio la necesidad de sustituir el uso de leña y carbón en las cocinas nariñenses por uso de Gas LP. En sus inicios, fueron los restaurantes los primeros en confiar en la innovación, corroborando los excelentes resultados en sus negocios. Posteriormente y mediante un esfuerzo pedagógico y comercial enorme, los cilindros fueron entrando a las cocinas de los hogares. (Asociación Colombiana de GLP, 2023, párr. 1)

Poco a poco la empresa creció a través de los años, resolviendo los inconvenientes de tipo económico, social y político, alcanzando una expansión y crecimiento en el servicio público domiciliario en el sur occidente de Colombia, no solamente en las líneas tradicionales de distribución de GLP en cilindros y tanques estacionarios, sino en redes domiciliarias y la movilidad a través del uso del GLP en la combustión de motores (AutoGLP y NautiGLP). (Asociación Colombiana de GLP, 2023, párr. 2)

Esto se constituye como un hito en el devenir empresarial del suroccidente colombiano, tratándose de una empresa que ha aportado al desarrollo social y económico, y continuamente ha ofrecido soluciones energéticas eficientes que han mejorado notablemente la calidad de vida de la población. (Asociación Colombiana de GLP, 2023, párr. 3)

Hoy por hoy, Montagas S.A E.S.P. se configura como un referente en el sector empresarial del Gas LP, siendo la cuarta empresa de gas grande del país, atendiendo mensualmente a más de 210.00 usuarios, con 309 puntos de ventas, 6 depósitos y 5 plantas de envasado 100% certificados, generando empleo de calidad para más de 397 colaboradores y una generación de empleo indirecto a más de 1.000 familias, siendo este un compromiso social inquebrantable,

que vas más allá de vender un producto o servicio y se centra en el bienestar general de las comunidades con la prestación de un servicio público eficiente. (Asociación Colombiana de GLP, 2023, párr. 4)

Misión

Montagas S.A E.S.P. empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios de gas combustible con los más altos niveles de calidad, contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad; en mejora continua de sus procesos, capacita y empodera a su personal, cumpliendo las normas y siendo ambientalmente responsable. (Montagas S.A E.S.P, 2023, párr. 2)

Visión

“Para el 2023 Montagas S.A E.S.P. fortalecerá su liderazgo en el sur occidente colombiano mediante la excelencia operacional y la transformación digital, consolidando su cobertura estratégica con criterios de rentabilidad y sostenibilidad” (Montagas S.A E.S.P, 2023, párr. 3).

Valores Estratégicos Corporativos

Compromiso con el cliente. Montagas S.A E.S.P. (2023) surte bienestar y su compromiso es continuo con el servicio continuo y oportuno a sus clientes.

Integridad. En Montagas S.S E.S.P. (2023) actuamos con integridad y principios de buena fe y transparencia.

Estructura Organizacional

La empresa presenta una estructura organizacional compuesta por 6 gerencias y estratégicamente trabaja con el área Jurídica, de Información y Regulación, Servicio Técnico y servicio al cliente, así como el aseguramiento del servicio y defensa del usuario; además de las comunicaciones externas.

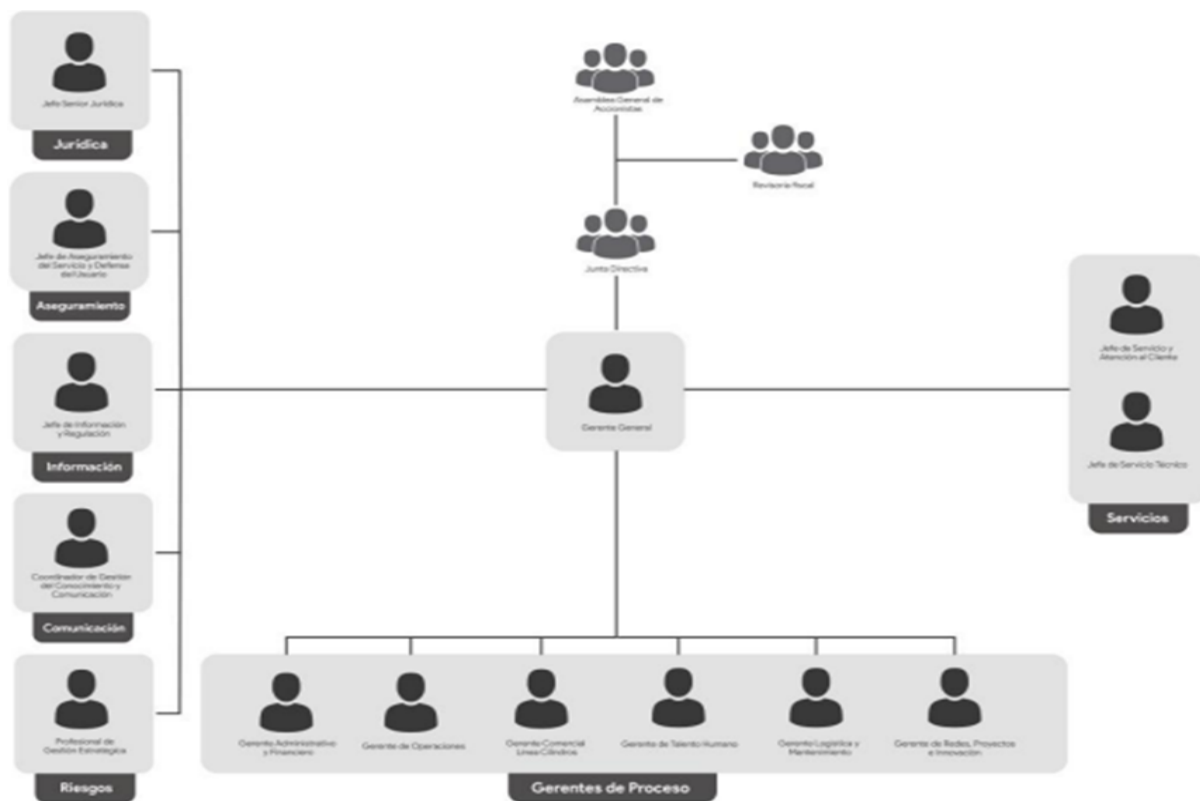


Figura 1. Organigrama Montagas S.A. E.S.P. (2023)

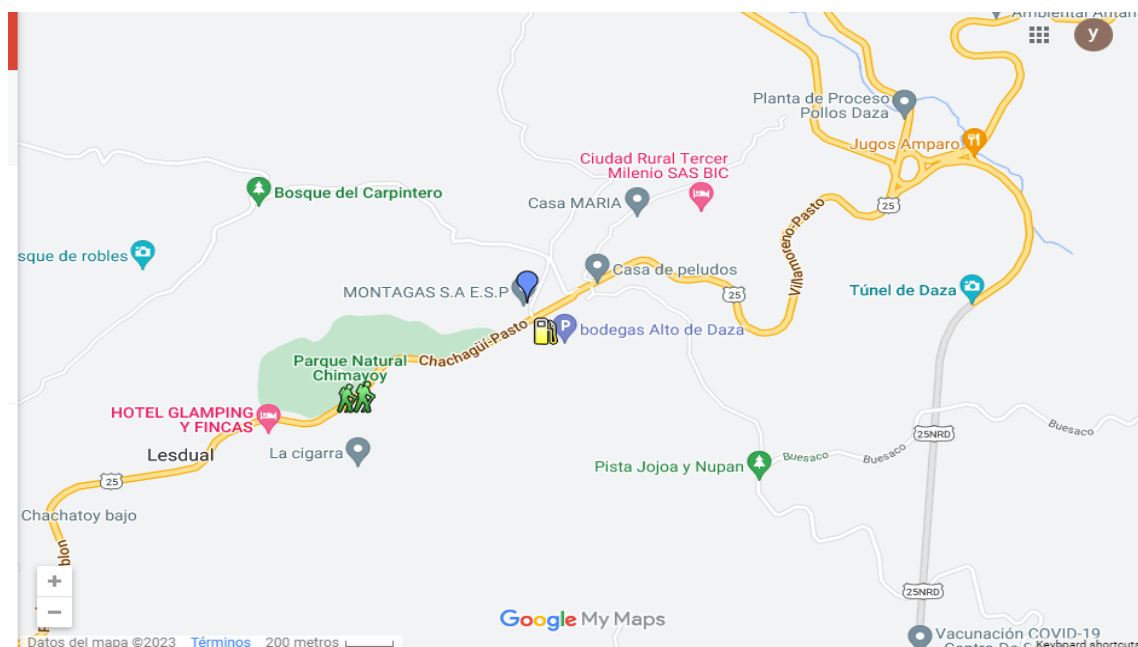


Figura 2. Ubicación de la empresa Montagas S.A. E.S.P. Municipio de Pasto. Fuente: Google Maps (2023)

Mapa de Procesos

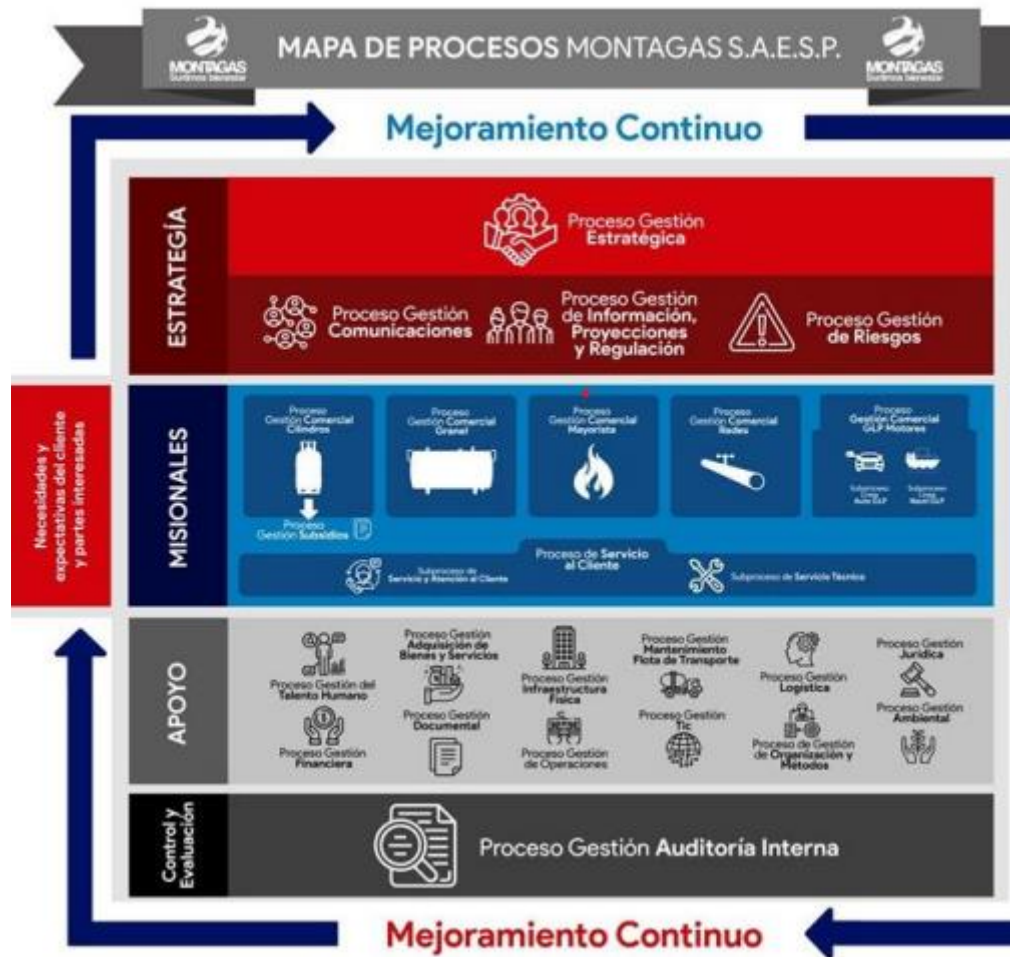


Figura 3. Mapa de procesos. Fuente: Rodríguez y Salazar (2021)

Marco Teórico

Riesgo

Según el autor, Ávila (2005), la palabra riesgo se origina y nace del latín *risicare*, lo que significa en ese contexto: atreverse, por medio del francés *risque* y el italiano *risco*. El significado “risco” originalmente es apuntar con una piedra, del latín *re-tras* y *secare* cortar. De ahí se derivan el peligro a los que estaban expuestos los marineros que navegaban alrededor de piedras afiladas. (Serna, 2019, p. 7)

Por otro lado, Estupiñán Gaitán (2015) afirma que “el riesgo es la posibilidad de que un evento ocurra y afecte adversamente el cumplimiento de los objetivos, en los procesos, en el personal y en los sistemas internos generando pérdidas. Los riesgos se clasifican en cuatro: grandes tipos, el riesgo de reputación, el riesgo de mercado, el riesgo de crédito y el riesgo operacional en todas sus divisiones” (p. 25). Desde este punto de vista se ve el riesgo como un aspecto negativo, sin embargo, las empresas tienen una “ventaja” si conocen claramente los riesgos oportunamente a los que se está expuesta, porque esto permite que puedan tener la capacidad de afrontarlos. (Serna, 2019, p. 7)

Para Boronat et al. (2019), se entiende “el riesgo empresarial como aquel elemento intrínseco de la propia actividad lo que impone la necesidad y obligación del empresario de detectarlo, medirlo y controlarlo” (p. 85); en donde se entiende que el concepto de empresa está ligado con el de riesgo, debido al contexto en donde se desarrollan las actividades de esta; además, del énfasis que tiene la parte administrativa para poder hacer gestión de factores que afecten la organización. (Serna, 2019, p. 8)

Según la norma NTC ISO 31000 (2018) el riesgo, “es el efecto que genera la incertidumbre en los objetivos. Puede ser positivo, negativo o ambos y puede abordar, crear o dar lugar a

oportunidades y amenazas”. Este es el punto de partida para entender lo que es riesgo y el impacto en las organizaciones. Sin embargo, Maskrey (1993) afirma que “El riesgo puede reducirse si se entiende como el resultado de relacionar la amenaza, o probabilidad de ocurrencia de un evento, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, o factor interno de selectividad de la severidad de los efectos sobre dichos elementos” (p. 45), brindando entonces que al tener claro el tipo de riesgos a los cuales se está expuesto, estos se pueden reducir, también se deben de tener en cuenta los factores que están inmersos en el riesgo como lo son causa, consecuencias, recurso expuesto, frecuencia, severidad, entre otros. (Serna, 2019, p. 8)

El riesgo es entonces, un factor inherente en cualquier ámbito en el desarrollo de las actividades cotidianas del ser humano, dado que es un elemento que no se puede predecir con exactitud, aunque si existen fuentes para poder mitigar el impacto que este pueda provocar y así disminuir la incertidumbre que este genera. (Serna, 2019, p. 9)

Hay que mencionar, además que al ser un factor con el que se convive a diario, el ámbito financiero no está exento de este; dentro de las organizaciones “existen cuatro riesgos fundamentales: el riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez y riesgo operacional. (Lizarzaburu et al., como se citaron en Serna, 2019, p. 9)

Conceptos Basicos con el Riesgo.

Riesgo de Gestión. “Posibilidad de que suceda algún evento que tendrá un impacto sobre el cumplimiento de los objetivos. Se expresa en términos de probabilidad y consecuencias” (Función Pública, 2018, p. 8).

Riesgo de Seguridad Digital. Combinación de amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital. Puede debilitar el logro de objetivos económicos y sociales, así como afectar la

soberanía nacional, la integridad territorial, el orden constitucional y los intereses nacionales.

Incluye aspectos relacionados con el ambiente físico, digital y las personas. (Función Pública, 2018, p. 8)

Probabilidad. “Se entiende como la posibilidad de ocurrencia del riesgo. Esta puede ser medida con criterios de frecuencia o factividad” (Función Pública, 2018, p. 8).

Impacto “Se entiende como las consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo” (Función Pública, 2018, p. 8).

Riesgo de corrupción. “Posibilidad de que, por acción u omisión, se use el poder para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado” (Función Pública, 2018, p. 8).

Riesgo inherente. “Es aquel al que se enfrenta una entidad en ausencia de acciones de la dirección para modificar su probabilidad o impacto” (Función Pública, 2018, p. 8).

Riesgo residual. “Nivel de riesgo que permanece luego de tomar sus correspondientes medidas de tratamiento” (Función Pública, 2018, p. 8).

Gestión del riesgo: “Proceso efectuado por la alta dirección de la entidad y por todo el personal para proporcionar a la administración un aseguramiento razonable con respecto al logro de los objetivos” (Función Pública, 2018, p. 8).

Causas. “Todos aquellos factores internos y externos que solos o en combinación con otros. Pueden producir la materialización de un riesgo” (Función Pública, 2018, p. 8).

Mapa de riesgo. “Documento con la información resultante de la gestión de riesgo” (Función Pública, 2018, p. 8).

Consecuencia. “Los efectos o situaciones resultantes de la materialización del riesgo que impactan en el proceso, la entidad, sus grupos de valor y demás partes interesadas” (Función Pública, 2018, p. 9).

Plan anticorrupción y de atención al ciudadano. “Plan que contempla la estrategia de lucha contra la corrupción que debe ser implementada por toda las entidades del orden nacional, departamental y municipal” (Función Pública, 2018, p. 9).

Confidencialidad. “Propiedad de la información que la hace no disponible, es decir, divulgada a individuos, entidades o procesos no autorizados” (Función Pública, 2018, p. 9).

Vulnerabilidad. “Es una debilidad, atributo, causa o falta de control que permitiría la explotación por parte de una o más amenazas contra los activos (Función Pública, 2018, p. 9).

Activo. “En el contexto de seguridad digital son elementos tales como aplicaciones de la organización, servicios web, redes, hardware, información física o digital, recurso humano, entre otros, que utiliza la organización para funcionar en el entorno digital” (Función Pública, 2018, p. 9).

Tolerancia al riesgo. “Son los niveles aceptables de desviación relativa a la consecución de objetivos. Pueden medirse y a menudo resulta mejor, con las mismas unidades que los objetivos correspondientes. Para el riesgo de corrupción la tolerancia es inaceptable” (Función Pública, 2018, p. 9).

Control. “Medida que modifica el riesgo (procesos, políticas, dispositivos, prácticas u otras acciones)” (Función Pública, 2018, p. 9).

Amenazas. “Situación potencial de un incidente no deseado, el cual puede ocasionar daño a un sistema o a una organización” (Función Pública, 2018, p. 9).

Disponibilidad: “Propiedad de ser accesible y utilizable a demanda por una entidad” (Función Pública, 2018, p. 9).

Apetito al riesgo. “Magnitud y tipo de riesgo que una organización está dispuesta a buscar o retener” (Función Pública, 2018, p. 9).

Política de la Administración de Riesgo

Lineamientos de la Política de Riesgos

Declaración de la dirección y las intenciones generales de una organización con respecto a la gestión de riesgo (NTCISO31000 Numeral 2.4). la gestión o administración del riesgo establece lineamientos precisos acerca del tratamiento, manejo y seguimiento a los riesgos. La establece la alta dirección de la entidad con el liderazgo del representante legal y con la participación del comité institucional de coordinación del control interno. (Función Pública, 2019, p. 26)

“Debe tener los objetivos estratégicos de la entidad niveles de responsabilidad frente al manejo de riesgos mecanismos de comunicación utilizados para dar a conocer la política de riesgos en todos los niveles de la entidad” (Función Pública, 2018, p. 14).

Además, se debe contener el objetivo, que se fija en “establecer su alineación con los objetivos estratégicos de la entidad y gestionar los riesgos a un nivel aceptable” (Función Pública, 2018, p. 14).

Adicionalmente, debe tener un alcance, fundado en que:

La administración de riesgos debe ser extensible y aplicable a todos los procesos de la entidad.

En el caso de los riesgos de seguridad digital, estos se deben gestionar de acuerdo con los criterios diferenciales descritos en el modelo de seguridad y privacidad de la información.

(Función Pública, 2018, p. 14)

Niveles de aceptación al riesgo. “Decisión informada de tomar un riesgo particular (NTC GTC137, Numeral 3.7.1.6). Para riesgo de corrupción es inaceptable” (Función Pública, 2018, p. 14).

Niveles para calificar el impacto. Esta tabla de análisis variará de acuerdo con la complejidad de cada entidad, será necesario considerar el sector al que pertenece (riesgo de la operación, los recursos humanos y físicos con los que cuenta, su capacidad financiera, usuarios a los que atiende, entre otros aspectos). (Función Pública, 2018, p. 14)

Tratamiento de riesgos. “Proceso para modificar el riesgo” (Función Pública, 2018, p. 14).

La política de administración del riesgo puede adoptar la forma de un manual o guía de riesgos, donde se deben incluir mínimo los siguientes aspectos:

Adicionalmente, se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

Objetivo. “Establece los principios básicos y el marco general de actuación para el control y la gestión de los riesgos de toda naturaleza a los que se enfrenta la entidad” (Función Pública, 2018, p. 15).

Alcance. Establece el ámbito de aplicación de los lineamientos, el cual debe abarcar todos los procesos de la entidad. Se sugiere incluir a todas las seccionales o sedes que la entidad pueda tener en diferentes ubicaciones geográficas, con el fin de garantizar un adecuado conocimiento y control de los riesgos en todos los niveles organizacionales. (Función Pública, 2018, p. 15)

Niveles de aceptación del riesgo o tolerancia al riesgo. Establece los niveles aceptables de desviación relativa a la consecución de los objetivos (NTC GTC 137 Numeral 3.7.16), los mismos están asociados a la estrategia de la entidad y pueden considerarse para cada uno de los procesos. Los riesgos de corrupción son inaceptables. (Función Pública, 2018, p. 15)

Estructura para la gestión del riesgo. Determina los aspectos como la metodología a utilizar. En caso de que la entidad haya dispuesto un software o herramienta para su desarrollo, deberá explicarse su manejo. Incluir los aspectos relevantes sobre los factores de

riesgo estratégicos para la entidad, a partir de los cuales todos los procesos podrán iniciar con los análisis para el establecimiento del contexto. Incluir todos aquellos lineamientos que en cada paso de la metodología sean necesarios para que todos los procesos puedan iniciar con los análisis correspondientes. Incluir la periodicidad para el monitoreo y revisión de los riesgos, así como el seguimiento de los riesgos de corrupción. Incluir los niveles de riesgo aceptados para la entidad y su forma de manejo. Incluir la tabla de impactos institucional. Otros aspectos que la entidad considere necesarios deberán ser incluidos, con el fin de generar orientaciones claras y precisas para todos los funcionarios, de modo tal que la gestión del riesgo sea efectiva y esté articulada con la estrategia de la entidad. (Función Pública, 2018, p. 16)

Identificación de riesgos. Se determinan las causas fuentes del riesgo y los eventos con base en el análisis de contexto para la entidad y del proceso, que pueden afectar el logro de los objetivos. Es importante centrarse en los riesgos más significativos para la entidad relacionados con los objetivos de los procesos y los institucionales, en el caso de riesgos de corrupción se deben gestionar todos los riesgos, incluyendo los referentes a los trámites y servicios. (Función Pública, 2018, p. 18)

La identificación del riesgo se lleva a cabo determinando las causas con base en el contexto interno, externo y del proceso que pueden afectar el logro de los objetivos. Algunas causas externas no controlables por la entidad se podrán evidenciar en el análisis del contexto externo, para ser tenidas en cuenta en el análisis y valoración del riesgo. (Función Pública, 2018, p. 22)

A partir de este contexto se identifica el riesgo, el cual estará asociado a aquellos eventos o situaciones que pueden entorpecer el normal desarrollo de los objetivos del proceso o los

estratégicos. Las preguntas claves para la identificación del riesgo permiten determinar ¿Qué puede suceder? Identificar la afectación del cumplimiento del objetivo estratégico o del proceso según sea el caso. ¿Cómo puede suceder? Establecer las causas a partir de los factores determinados en el contexto. ¿Cuándo puede suceder? Determinar de acuerdo con el desarrollo del proceso. ¿Qué consecuencias tendría su materialización? Determinar los posibles efectos por la materialización del riesgo. (Función Pública, 2018, p. 22)

Tabla 1. Formato de descripción de riesgo de gestión

Riesgo	Descripción	Tipo	Causas	Consecuencias
Inoportunidad en la adquisición de los bienes y servicios requeridos por la entidad	La combinación de factores como insuficiente capacitación del personal de contratos, cambios en la regulación contractual, inadecuadas políticas de operación y carencia de controles en el procedimiento de contratación, pueden ocasionar inoportunidad en la adquisición de los bienes y servicios requeridos por la entidad, repercutiendo en la continuidad de su operación.	Operativo	Carencia de controles en el procedimiento de contratación. Insuficiente capacitación del personal de contratos. Desconocimiento de los cambios en la regulación contractual. Inadecuadas políticas de operación	1. Parálisis en los procesos 2. Incumplimiento en la entrega de bienes y servicios a los grupos de valor 3. Demandas y demás acciones jurídicas 4. Detrimiento de la imagen de la entidad ante sus grupos de valor 5. Investigaciones disciplinarias

Nota. Información tomada de Función Pública (2018)

Tabla 2. Criterios para calificar el impacto – riesgos de gestión

Nivel	Impacto (Consecuencias) Cuantitativo	Impacto (Consecuencias) Cualitativo
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto que afecte la ejecución presupuestal en un valor $\geq 50\%$. - Pérdida de cobertura en la prestación de los servicios de la entidad $\geq 50\%$. - Pago de indemnizaciones a terceros por acciones legales que pueden afectar el presupuesto total de la entidad en un valor $\geq 50\%$. - Pago de sanciones económicas por incumplimiento en la normatividad aplicable ante un ente regulador, las cuales afectan en un valor $\geq 50\%$ del presupuesto general de la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interrupción de las operaciones de la entidad por más de cinco (5) días. - Intervención por parte de un ente de control u otro ente regulador. - Pérdida de información crítica para la entidad que no se puede recuperar. - Incumplimiento en las metas y objetivos institucionales afectando de forma grave la ejecución presupuestal. - Imagen institucional afectada en el orden nacional o regional por actos o hechos de corrupción comprobados
Mayor	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto que afecte la ejecución presupuestal en un valor $\geq 20\%$. - Pérdida de cobertura en la prestación de los servicios de la entidad $\geq 20\%$. - Pago de indemnizaciones a terceros por acciones legales que pueden afectar el presupuesto total de la entidad en un valor $\geq 20\%$. - Pago de sanciones económicas por incumplimiento en la normatividad aplicable ante un ente regulador, las cuales afectan en un valor $\geq 20\%$ del presupuesto general de la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interrupción de las operaciones de la entidad por más de dos (2) días. - Pérdida de información crítica que puede ser recuperada de forma parcial o incompleta. - Sanción por parte del ente de control u otro ente regulador. - Incumplimiento en las metas y objetivos institucionales afectando el cumplimiento en las metas de gobierno. - Imagen institucional afectada en el orden nacional o regional por incumplimientos en la prestación del servicio a los usuarios o ciudadanos.

Nivel	Impacto (Consecuencias) Cuantitativo	Impacto (Consecuencias) Cualitativo
Moderado	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto que afecte la ejecución presupuestal en un valor $\geq 5\%$. - Pérdida de cobertura en la prestación de los servicios de la entidad $\geq 10\%$. - Pago de indemnizaciones a terceros por acciones legales que pueden afectar el presupuesto total de la entidad en un valor $\geq 5\%$. - Pago de sanciones económicas por incumplimiento en la normatividad aplicable ante un ente regulador, las cuales afectan en un valor $\geq 5\%$ del presupuesto general de la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interrupción de las operaciones de la entidad por un (1) día. - Reclamaciones o quejas de los usuarios que podrían implicar una denuncia ante los entes reguladores o una demanda de largo alcance para la entidad. - Inoportunidad en la información, ocasionando retrasos en la atención a los usuarios. - Reproceso de actividades y aumento de carga operativa. - Imagen institucional afectada en el orden nacional o regional por retrasos en la prestación del servicio a los usuarios o ciudadanos. - Investigaciones penales, fiscales o disciplinarias.
Menor	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto que afecte la ejecución presupuestal en un valor $\geq 1\%$. - Pérdida de cobertura en la prestación de los servicios de la entidad $\geq 5\%$. - Pago de indemnizaciones a terceros por acciones legales que pueden afectar el presupuesto total de la entidad en un valor $\geq 1\%$. - Pago de sanciones económicas por incumplimiento en la normatividad aplicable ante un ente regulador, las cuales afectan en un valor $\geq 1\%$ del presupuesto general de la entidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Interrupción de las operaciones de la entidad por algunas horas. - Reclamaciones o quejas de los usuarios, que implican investigaciones internas disciplinarias. - Imagen institucional afectada localmente por retrasos en la prestación del servicio a los usuarios o ciudadanos.

Nivel	Impacto (Consecuencias) Cuantitativo	Impacto (Consecuencias) Cualitativo
Insignificante	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto que afecte la ejecución presupuestal en un valor $\geq 0,5\%$. - Pérdida de cobertura en la prestación de los servicios de la entidad $\geq 1\%$. - Pago de indemnizaciones a terceros por acciones legales que pueden afectar el presupuesto total de la entidad en un valor $\geq 0,5\%$. - Pago de sanciones económicas por incumplimiento en la normatividad aplicable ante un ente regulador, las cuales afectan en un valor $\geq 0,5\%$ del presupuesto general de la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - No hay interrupción de las operaciones de la entidad. - No se generan sanciones económicas o administrativas. - No se afecta la imagen institucional de forma significativa.

Nota. Información tomada de Función Pública (2018)

Tabla 3. Formato de descripción del riesgo de corrupción

Riesgo	Descripción	Tipo	Causas	Consecuencias
Posibilidad de recibir o solicitar cualquier dádiva o beneficio a nombre propio o de terceros con el fin de celebrar un contrato	Situaciones como: debilidades en la etapa de la planeación del contrato, la excesiva discrecionalidad, las presiones indebidas, la carencia de controles, la falta de conocimiento y/o experiencia, sumados a la falta de integridad pueden generar un riesgo de corrupción en la contratación, como por ejemplo “exigencias de condiciones en los procesos de selección que solo cumple un	Corrupción	<p>Debilidades en la etapa de planeación, que faciliten la inclusión en los estudios previos, y/o en los pliegos de condiciones de requisitos orientados a favorecer a un proponente.</p> <p>Presiones indebidas.</p> <p>Carencia de controles en el procedimiento de</p>	<p>1. Pérdida de la imagen institucional. 2. Demandas contra el Estado. 3. Pérdida de confianza en lo público. 4. Investigaciones penales, disciplinarias y fiscales. 5. Detrimiento patrimonial. 6. Obras inconclusas. 7. Mala calidad de las obras. 8.</p>

Riesgo	Descripción	Tipo	Causas	Consecuencias
	determinado proponente.		contratación. Falta de conocimiento y/o experiencia personal que maneja la contratación. Excesiva discrecionalidad. Adendas que modifican las condiciones generales del proceso de contratación para favorecer a un proponente.	Enriquecimiento ilícito de contratistas y/o servidores públicos.

Nota. Información tomada de Función Pública (2018)

Valoración de riesgos

“Busca establecer la probabilidad de ocurrencia del riesgo y el nivel de consecuencia o impacto, con el fin de estimar la zona de riesgo inicial (riesgo inherente)” (Función Pública, 2018, p. 36).

Análisis del riesgo. “Se busca establecer la probabilidad de ocurrencia del riesgo y sus consecuencias o impacto, con el fin de estimar la zona de riesgo inicial (riesgo inherente)” (Función Pública, 2018, p. 36).

Evaluación del riesgo. “Se busca confrontar los resultados del análisis de riesgo inicial frente a los controles establecidos, con el fin de determinar la zona de riesgo final (riesgo residual)” (Función Pública, 2018, p. 36).

Análisis de las causas. Los objetivos estratégicos y de proceso se desarrollan a través de actividades, pero no todas tienen la misma importancia, por lo tanto, se debe establecer cuáles de ellas contribuyen mayormente al logro de los objetivos y estas son las actividades críticas o factores claves de éxito; estos factores se deben tener en cuenta al identificar las causas que originan la materialización de los riesgos. (Función Pública, 2018, p. 37)

Determinar consecuencias o nivel de impacto. “Por impacto se entienden las consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo. Se tienen en cuenta las consecuencias potenciales para su determinación se utiliza la tabla de niveles de impacto establecida en la Política de Riesgos” (Función Pública, 2018, p. 38). La técnica Delphi la cual según Landeta (1999)

Es una técnica de obtención de información, basada en la consulta a expertos de un área, se puede describir como un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como tratar un problema complejo. (p. 25)

Siendo así una estrategia flexible que permite actuar con autonomía y adaptar la dinámica habitual de la unidad de análisis.

Para ello se empleará el uso de una matriz, de riesgo de 4x4, descrita en la figura 1, mediante el programa Excel, en la que se consignará el resultado del análisis y levantamiento de los factores de riesgo. Para el proceso de levantamiento de los riesgos se hará uso de entrevistas semiestructura a la Gerencia y contador de la empresa, esto con para identificar aspectos que incidan en la liquidez de la empresa y por ende se configuren como focos o factores de riesgo de liquidez. (Higueta, 2020, p. 16)

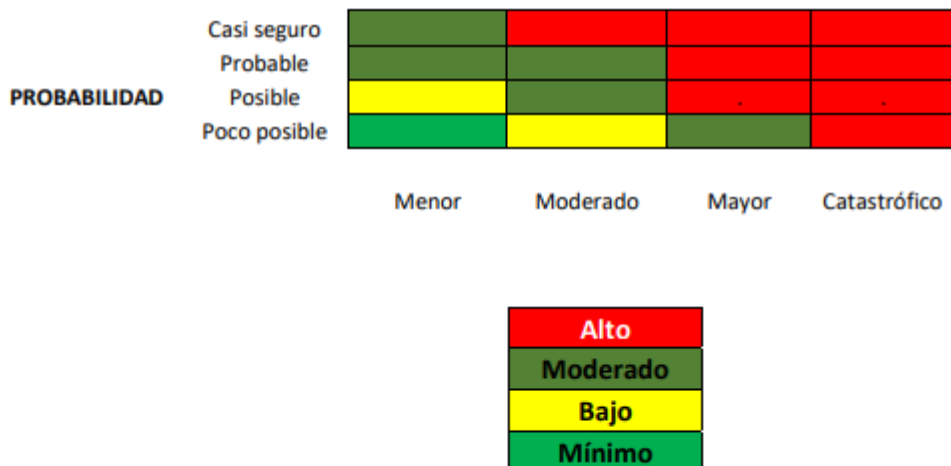


Figura 4. Dinámica de la técnica Delphi. Fuente: Higuita (2020)

La metodología a aplicar consiste en detectar eventos que por sus características son denominados riesgos, después de efectuada la entrevista se procederá con la organización y análisis de los datos, siendo estos reflejados en la matriz de riesgos, conocida también como mapa de calor o matriz de probabilidad e impacto Báez (2010), esta herramienta permite medir y priorizar a partir de la probabilidad de ocurrencia el impacto de la materialización de un evento configurado como factor de riesgo. Siendo estos valorados en una escala. (Higuita, 2020, p. 17)

Tabla 4. Valoración de la probabilidad

Nivel de Probabilidad	Descripción	Escala
Casi seguro	La tendencia es que ocurra en la mayoría de las ocasiones.	4
Probable	En algún momento puede ocurrir el riesgo.	3
Posible	Puede suceder en pocas circunstancias.	2
Poco posible	Puede ocurrir solo en ciertas ocasiones excepcionales	1

Nota. Información obtenida de Higuita (2020)

Tabla 5. Valoración del impacto

Nivel de Probabilidad	Descripción	Escala
Catastrófico	Puede afectar todos los procesos en la empresa y generar una pérdida económica muy grave.	4
Mayor	Puede afectar un número 41levado de procesos en la empresa y generar una pérdida económica sustancial.	3
Moderado	Puede afectar un número de reducido de procesos en la empresa y generar una pérdida económica moderada.	2
Menor	Muy leve el efecto en la empresa y baja pérdida económica	1

Nota. Información obtenida de Higuita (2020)

GLP Gases licuados del petróleo

GLP. Gases licuados del petróleo. Liquefied petroleum gas (LPG) en inglés. Gaz du pétrole liquefié (GPL) en francés. Con estas “misteriosas” siglas se denomina una categoría de combustible consistente en gases inflamables procedentes del refino del crudo y del procesamiento del gas natural que pasan a estar en forma líquida cuando se le somete a cierta presión o mediante refrigeración. Entre los gases que entran en esta categoría están principalmente el butano (fórmula C_4H_{10}) y el propano (fórmula C_3H_8) si bien suelen estar acompañados por otros como el propileno, el etileno, el butileno y el metano, aunque en una proporción mucho menor. En la práctica, GLP significa propano o butano o, más frecuentemente, una mezcla de ambos, donde la proporción de cada uno de ellos varía según el uso que se le quiera dar y según el país. En Estados Unidos o Australia, decir GLP es equivalente a decir propano. En España, lo que se vende comercialmente como propano contiene un 20% de butano (o derivados del mismo) y viceversa. Cuando proviene del procesamiento¹ del gas natural, el GLP forma parte de los denominados “líquidos del gas

natural” (NGL natural gas líquido en inglés), si bien en esta categoría encontramos productos como los pentanos (gasolina natural) los cuales no comparten la característica esencial del GLP al ser líquidos a temperatura y presión ambiental. Aproximadamente el 60% del GLP que se produce proviene del procesamiento del gas natural, siendo el 40% restante procedente de refinería, representando apenas entre el 2 y 4% de lo que se extrae del refino de un barril de crudo. Son varios los procesos de refinería por los cuales se obtiene GLP, si bien el “steam cracking” y el “cracking térmico” son los que más GLP permiten obtener. (Da Costa, 2018, p. 7)

Metodología

Paradigma

Nos enfocamos en el paradigma positivista, mediante investigaciones que nos arroja información precisa y segura de la empresa, además es la que mejor se adapta a las necesidades de acuerdo a las características de nuestro anteproyecto. Este paradigma se basa en la recolección de datos de manera empírica a través de la observación y medición de fenómenos concretos y cuantificables (Hernández et al., 2018). Por lo tanto, buscamos la manera en la cual se pueda asegurar la confiabilidad y objetividad de los resultados arrojados por la investigación realizada.

Enfoque

Siguiendo los principios del paradigma positivista, nuestro anteproyecto se encuentra enfocado al enfoque cuantitativo, ya que este nos permite el uso de magnitudes, observación y medición en las unidades de análisis, el muestreo, el tratamiento estadístico (Hernández et al., 2018). Al utilizar este enfoque, buscamos asegurar la confiabilidad y valides de los datos.

Método

Es una técnica que nos permite llegar a un conocimiento que puede ser valido desde el punto de vista de la ciencia, también es conocido como empírico-analítico, este método tiene las siguientes características:

Está diseñada para obtener nuevos conocimientos. Tiene dos características fundamentales: la falibilidad y la reproductividad. Reúne practicas aceptadas científicas validades para expones y confirmar nuevas teorías. Consiste en observación continua, medición, experimentación y formulación, análisis y modificación de la hipótesis. La realidad es una, pero se necesita fragmentarla para poder estudiarla. (Westreicher, 2020, p. 7-15)

Sustentación Teórica de la Pregunta

Esquema de la Metodología Aplicada al Proceso o Empresa Elegida

Informe de hallazgos relevantes del funcionamiento o del sistema

Dentro del proceso para conocer y analizar la empresa, se utiliza metodologías que se enfocan en obtener información crucial o de primera mano que nos permite evidenciar ciertos hallazgos dentro del área o proceso a estudiar y que no permite el funcionamiento adecuado del proceso, estos hallazgos se clasifican de la siguiente manera:

Hallazgo administrativo. Hechos o circunstancias importantes que inciden en la gestión de una entidad.

Hallazgo disciplinario. Se evidencia que por acción u omisión, servidores públicos o particulares, que transitoriamente ejercen funciones públicas han incurrido en un presunto incumplimiento del deber funcional tipificado en la ley como falta disciplinaria.

Hallazgo fiscal. Genera un daño al patrimonio público, al patrimonio de la empresa.

Hallazgo penal. Acciones u omisiones de los funcionarios públicos y los particulares que han incurrido en una conducta que la legislación penal tipifica como un hecho punible y pueden dar lugar a la responsabilidad penal.

Política de administración de riesgo de Montagas S.A E.S.P.

La política de gestión de riesgos es de carácter estratégico y será aplicable en todos los niveles o áreas de la empresa Montagas S.A E.S.P., esta política se basa en la identificación de cada uno de los procesos y el seguimiento de los mismos, para identificar los riesgos o hallazgos que no permiten el adecuado funcionamiento de los procesos establecidos que pueden llegar a afectar los objetivos de la empresa y así poder valorar el impacto de cada uno de los riesgos encontrados. Esta política se deberá aplicar de manera sistemática para generar una cultura de

conocimiento dentro de Montagas, además de tener un control mas real y poder actuar a tiempo, para así disminuir consecuencias del riesgo hasta llegar a eliminar el riesgo en el caso que sea posible.

Para llevar a cabo esta política se debe seguir un proceso en el cual se determina los pasos a seguir y así aplicarla con éxito dentro de la empresa:

- Identificación de los riesgos por cada proceso.
- Elaborar un mapa de riesgos donde se encuentren consolidados los hallazgos encontrados por procesos.

- Analizar cada riesgo y el impacto del mismo.

Montagas S.A E.SP. se encuentra comprometido con el fortalecimiento de la cultura de la prevención de riesgos, por esta razón dentro del Sistema Integrado de Gestión, se identifican y se evalúan los riesgos que puedan afectar la misión, la normatividad vigente y los objetivos estratégicos.

Objetivo de la Política de Administración del Riesgo

Analizar los riesgos que se encuentran en cada proceso y generar un plan de trabajo donde se pueda mitigar los riesgos y así cumplir con la misión y objetivos estratégicos de la empresa.

Alcance de la Política de Administración del Riesgo

La Política de Administración de riesgo de Montagas S.A E.S.P. es de obligatorio cumplimiento y aplicación en todas las áreas de la empresa tanto antiguas como las que se puedan implementar en el transcurso del tiempo. Esta política se debe aplicar en cada etapa de identificación, análisis y evaluación de los riesgos en cada uno de los procesos.

Definiciones

Fuga. Cuando el gas licuado se fuga a la atmosfera, se mezcla con el aire y se forma súbitamente nubes inflamables que al exponerse a una fuente de ignición (chispa, flama y calor) puede producir incendio o explosión. Las conexiones eléctricas domesticas o industriales en a las condiciones son las fuentes de ignición más comunes para producir el riesgo de fuga. (Montagas S.A. E.S.P, 2020, p. 9)

Gas licuado de Petróleo – GLP. “Comúnmente conocido Como gas propano, es un combustible que proviene de la mezcla de dos hidrocarburos principales: el propano y el brutano y otros en menor proporción” (Montagas S.A. E.S.P, 2020, p. 4).

Hallazgo. “Descubrimiento es la observación novedosa u original de algún aspecto a la realidad” (Universidad Autónoma de México, 2021, p. 1).

Inestabilidad. “La inestabilidad de un terreno puede activarse por causas naturales, como terremotos y las erupciones volcánicas. O bien pueden darse como consecuencia de la actividad humana” (Construmatica, 2022, párr. 1).

Red. La red de gas GLP domiciliario es un sistema de tubería y accesorios necesarios para llevar el GLP hasta la vivienda o comercio del usuario. La red inicia en una estación de almacenamiento desde la cual se distribuye el producto a través de un sistema de tuberías instaladas bajo calle y andenes. Desde ese sistema de tuberías se realiza la conexión a cada una de las viviendas, comercios o industrias que se conectan al servicio. (Montagas S.A. E.S.P, 2020, p. 22)

Riesgo. “Los riesgos se presentan siempre que es imposible pronosticar con certeza el resultado de una alternativa, aunque se cuente con suficiente información para pronosticar las probabilidades que consideran al estado deseado” (Espinoza, 2014, p. 3).

Sistema Documental: Manuales de políticas contables, procedimientos y funciones.

Beneficios de la Administración de Riesgos

La gestión del riesgo es un proceso que se ha implementado en la Montagas S.A E.S.P. por la alta dirección y por todos los colaboradores que en esta se desempeñan, con el objetivo de alcanzar los objetivos estratégicos con efectividad y de la mejor manera posible, algunos de los beneficios que se proporcionan a la entidad son:

- Mejoramiento continuo institucional.
- Agilizar y fortalecer el proceso de toma de decisiones.
- Minimizar la probabilidad e impacto de los riesgos.
- Mejorar la forma de identificar amenazas y oportunidades.
- Mejoramiento en la calidad de los procesos.
- Fomentar la cultura de prevención del riesgo.
- Incrementar la capacidad de la entidad para alcanzar sus objetivos.
- Uso adecuado de los recursos.
- Logro de los objetivos institucionales.
- Dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.
- Mejorar los controles de riesgo.
- Posibilidad de evitar situaciones que podrían causar pérdidas inesperadas y no

planificadas.

- Permite contar con un plan de acción eficiente.

Política de Administración de Riesgo

La política de administración de riesgo dentro de la empresa debe convertirse en una guía de riesgos o un manual que ayude a cumplir el objetivo de esta política y que sea de estricto

cumplimiento, este documento debe cumplir con ciertos aspectos que los podemos observar a continuación.

Metodología para la Administración de Riesgo

Para llevar a cabo la administración de riesgo se utiliza una metodología que se conforma por unas etapas que se deben aplicar para realizar una buena gestión y obtener resultados positivos referentes a los riesgos. Para facilitar la aplicación, se ha desarrollado una herramienta llamada Mapa de Riesgo, que permite la identificación, el análisis y la evaluación; en este documento se desarrollara los procesos de identificación y análisis de los riesgos identificados.

En Montagas S.A E.S.P. con el propósito de alcanzar los resultados deseados se dará inicio al proceso de administración del riesgo, presentando el esquema con el cual se trabajará para realizar el adecuado desarrollo, con el objetivo de encontrar riesgos existentes y los que se puedan presentar en un futuro y poder minimizar el impacto que estos puedan causar.

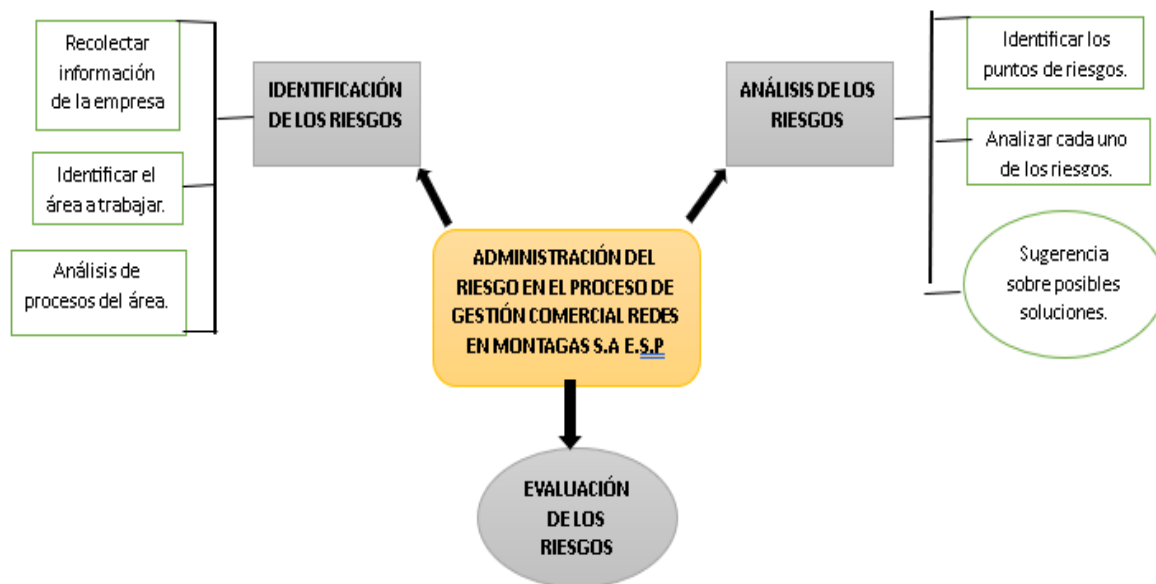


Figura 5. Mapa de riesgo

Niveles de Responsabilidad y Autoridad Frente a la Administración de riesgo

A continuación, encontraremos el organigrama de Montagas S.A E.S.P., en este podremos identificar los niveles de autoridad y responsabilidad, con la información anterior se pueden determinar las líneas de defensa o los responsables de las etapas de la administración de riesgo.

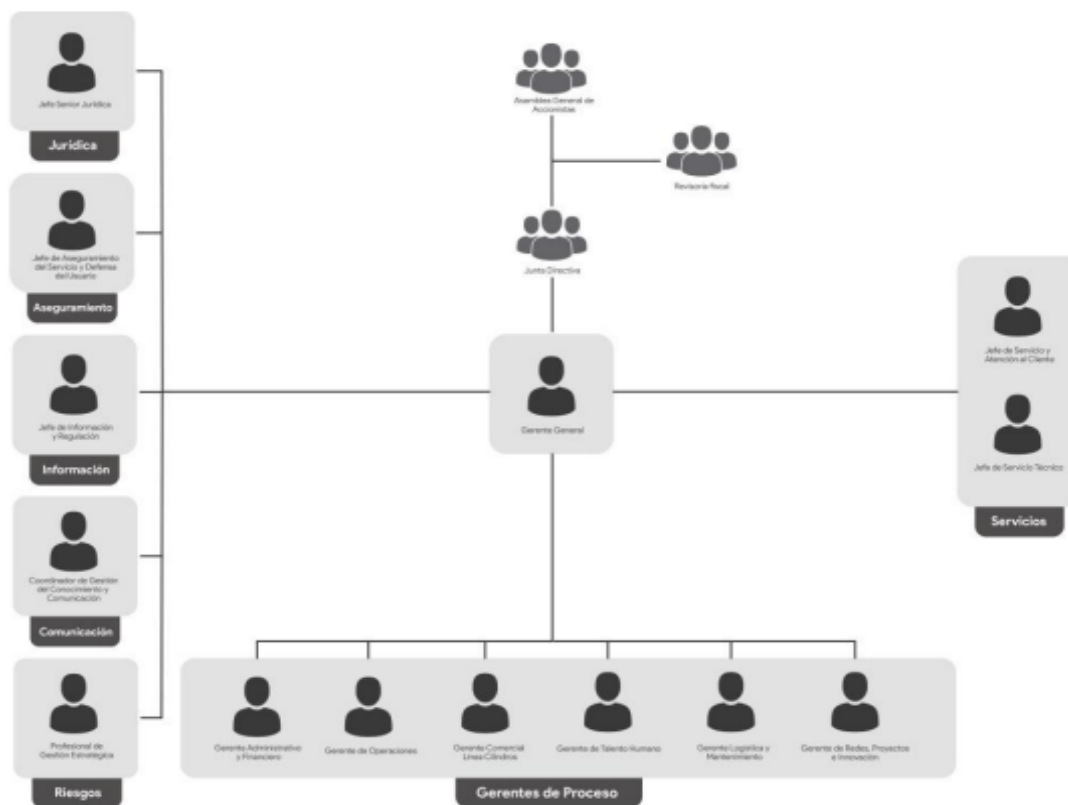


Figura 6. Organigrama Montagas S.A. E.S.P.

Teniendo en cuenta la estructura organizacional que tiene la empresa, se debe tener en cuenta un marco general en donde podremos definir actividades o responsabilidades de cada una de las líneas, las cuales se encuentran de la siguiente manera:

Línea estratégica: en esta línea se encuentra la alta dirección, quienes son los encargados de dar el visto bueno para la aprobación de la política de administración del riesgo.

1ª línea de defensa: aquí se encuentran todos los colaboradores de la empresa los cuales tienen la responsabilidad de aplicar efectivamente los controles propuestos frente a los riesgos, además de realizar seguimientos continuos, esto es de desarrollo de los jefes de área.

2ª línea de defensa: el administrador o los coordinadores de las diferentes áreas deben realizar un seguimiento permanente a los riesgos encontrados dentro de sus procesos, permitiendo así que se realicen observaciones y/o recomendaciones, posibles modificaciones a los mapas de riesgo y así la 1 línea pueda establecer mejoras a los riesgos identificados y aplicar los controles de manera efectiva.

3ª línea de defensa: esta línea recae sobre la dirección de la empresa; ya que esta debe establecer procesos de seguimiento y evaluación de los riesgos, de igual manera deben establecer controles que deben ser aplicados con efectividad y así poder minimizar la materialización del riesgo.

Para la política de administración de riesgo se debe tener en cuenta ciertos lineamientos, se debe considerar el apetito del riesgo, el cual se lo desarrolla conceptualmente.

Nivel de riesgo. “Valor que determina a partir de combinar la probabilidad de ocurrencia de un evento potencial dañino y la magnitud del impacto que este evento traería sobre la capacidad institucional de alcanzar los objetivos” (Ministerio del Interior, 2021, p. 4).

Apetito de riesgo. Es el nivel de riesgo que la entidad puede aceptar en relación con sus objetivos, el marco legal y las disposiciones de la alta gerencia. El apetito de riesgo puede ser diferente para los distintos tipos de riesgos que la entidad debe o desea gestionar. (Ministerio del Interior, 2021, p. 3)

Tolerancia del riesgo. “Es el valor de la máxima desviación admisible del nivel de riesgo con respecto al valor del apetito de riesgo determinado por la entidad” (Ministerio del Interior, 2021, p. 4).

Capacidad de riesgo. “Es el máximo valor del nivel de riesgo que una entidad puede soportar y a partir del cual la alta dirección considera que no sería posible el logro de los objetivos de la entidad” (Ministerio del Interior, 2021, p. 3).



Figura 7. Apetito del riesgo. Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2021)

Para la implementación la empresa ha determinado un esquema y metodología, la cual puede ser cuantitativa o cualitativa, o bien puede haber una combinación de ambas, con el fin de dar a conocer al gerente o encargado de la entidad los riesgos a los que se encuentran expuestos.

Todos los riesgos sin importar el nivel deben ser monitoreados continuamente y evaluar los cambios que puedan tener, si se llegara a observar cambios se volvería a analizar para eliminar o minimizar el impacto.

Identificación del riesgo

Esta es la etapa inicial de la administración de riesgo, por lo tanto, tiene como objetivo identificar los riesgos tanto externos como internos que se encuentren en la empresa, esto se realiza a través del conocimiento de la organización y de los procesos que tienen cada área.

En el proceso de conocer y analizar la empresa, se evidencio que algunas áreas presentan hallazgos, los cuales deben ser mejorados con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. A continuación, se tienen en cuenta los hallazgos encontrados en Montagas S.A E.S.P.

Tabla 6. Consolidación de hallazgos en Montagas S.A. E.S.P.

No	Resumen de hallazgos	Clase de hallazgo				Observación
		A	D	F	P	
1	No cuenta con manual de proceso y procedimientos (individual)	X				*Se observa que no se especifica un manual de proceso por área y no es accesible para sus colaboradores (existe un manual de procesos y procedimientos en general.)
2	No cuenta con manual de funciones	X				*Para los colaboradores al no tener claro sus funciones, puede ocasionar una confusión y el no cumplimiento de las misma. *Sobrecarga de tareas obteniendo como resultado el no alcance de los objetivos propuestos.
3	La información de la empresa se encuentra en plataforma virtual (sima)	X				*La información general de la empresa es limitada a todos los colaboradores, puesto que para su ingreso se solicita usuario y contraseña. (existe personal que no manejan tecnología)
4	El proceso de redes no cuenta con un servicio personalizado en cada municipio	X				* Las PQRS se escalan de forma virtual o telefónica

Identificación de Objetivos

Crear una propuesta para minimizar el riesgo de distribución del suministro de GLP a los hogares de la empresa Montagas S.A E.S.P. en el año 2023.

Objetivos Específicos

- Identificar los riesgos en el proceso Gestión Comercial Redes.
- Analizar los hallazgos a través de la Matriz de Riesgos, para seleccionar el riesgo con mayor calificación en el mapa de calor.
- Crear un plan de acción para minimizar el riesgo que representa mayor impacto.

Establecimiento del Contexto

El establecimiento del contexto es conocer a profundidad los factores externos e internos que intervienen en la gestión de una organización, además pueden afectarnos o ayudarnos a alcanzar la misión y objetivos de la empresa.

Tabla 7. Factores para cada categoría del contexto (fuentes de riesgo)

Contexto externo	<p>Económico: disponibilidad de capital, liquidez, mercados, financieros, desempleo, competencia.</p> <p>Políticos: cambios de gobierno, legislación, políticas públicas, regulación.</p> <p>Tecnológicos: avances en tecnología, acceso a sistemas de información externos, gobierno en línea.</p> <p>Medioambientales: emisiones y residuos, energía, catástrofes naturales, desarrollo sostenible</p> <p>Comunicación Externa: Mecanismos utilizados para entrar en contacto con los usuarios o ciudadanos, canales establecidos para que el mismo se comunique con la entidad.</p> <p>Sociales: Manifestaciones, bloqueos, desastres naturales que afecten la misionalidad de la empresa.</p>
-------------------------	---

Contexto interno	Financieros: Presupuesto de funcionamiento, recursos de inversión, infraestructura, capacidad instalada.
	Personal: competencia del personal, disponibilidad del personal, seguridad y salud ocupacional.
	Procesos: Capacidad, diseño, ejecución, proveedores, entradas, salidas, gestión del conocimiento
	Tecnología: Integridad de datos, disponibilidad de datos y sistemas, desarrollo, producción, mantenimiento de sistemas de información.
	Estratégicos: Direccionamiento estratégico, Planeación institucional, liderazgo, trabaja en equipo.
	Comunicación Interna: Canales utilizados y su efectividad, flujo de la información necesaria para el desarrollo de las operaciones.
Contexto del proceso	Interacciones con otros procesos: Relación precisa con otros procesos en cuanto a insumos, proveedores, productos, usuarios o clientes.
	Transversalidad: Procesos que determinan lineamientos necesarios para el desarrollo de todos los procesos de la entidad.
	Procedimientos asociados: Pertinencia en los procedimientos que desarrollan los procesos.
	Comunicación entre los procesos: Efectividad en los flujos de información determinados en la interacción de los procesos.

Tabla 8. Riesgos gestión comercial rede según el contexto

No.	Riesgo	Contexto interno	Contexto Externo	Contexto del proceso
1	Adaptable a la nueva normatividad		Político	
2	Inestabilidad en el terreno		Medio Ambiente	
3	Eventos terroristas (Zonas Rojas)		Sociales	
4	Materiales de mala calidad al elaborar el tanque de almacenamiento.	Procesos.		
5	Fuga de gas.			Interacción con otros procesos
6	Eventos climáticos.		Medio Ambiente	
7	Capacitación al personal.	Personal		
8	Ubicación de estaciones de almacenamiento.	Procesos.		
9	Permiso de funcionamiento.	Procesos.		
10	Revisión de las conexiones.	Procesos.		
11	Mantenimiento de las estaciones de almacenamiento.			Interacción con otros procesos

No.	Riesgo	Contexto interno	Contexto Externo	Contexto del proceso
12	Estado de vías.		Sociales	
13	Incumplimiento de proveedores instaladores de redes.	Procesos.		
14	Distribución del suministro de GLP a los hogares.	Procesos.		
15	Seguridad en las estaciones de almacenamiento.	Personal		

Técnicas para la Identificación del Riesgo, Causas y Consecuencias

Para realizar la identificación del riesgo se necesita conocer y obtener información de la empresa o de cada una de las áreas que se va a trabajar, analizar detenidamente los procesos de estas e ir identificando situaciones o hallazgos que no permiten la correcta gestión de los procesos y que de una u otra manera pueden afectar la misión y los objetivos que se traza la organización.

Existen diferentes técnicas que nos ayudan a identificar los riesgos, causas y consecuencias tales como:

- Matriz DOFA.
- Diagrama espina de pescado.
- Análisis de causa y efecto.
- Lluvia de ideas.
- Las 5W+H.

En estas se encuentra el riesgo, se empieza el análisis con una serie de cuestiones y repuestas de las mismas, las cuales nos ayudan a identificar las causas y consecuencias que esto conlleva.

Las técnicas utilizadas para analizar los riesgos del área gestión comercial redes de la empresa Montagas S.A. E.S.P., fue lluvia de ideas y análisis de causa y efecto, a partir del conocimiento

del proceso correspondiente al área, del entorno e interno que afectan de manera positiva o negativa a la misión y objetivos estratégicos de Montagas S.A. E.S.P.

En los riesgos podemos observar que en algunos las causas se encuentran fuera de la organización y que el contexto interno puede influir en gran parte para que estos se presenten, de igual manera estos riesgos se deben analizar y valorar.

Tabla 9. Riesgos, causas y consecuencias área gestión comercial redes

No.	Riesgo	Causa	Consecuencias
1	Adaptabilidad a la Nueva normatividad.	* Nuevo gobierno. * Implementación de nuevas normas.	* Sanciones por incumplimiento de normas. * Sanciones económicas. * Cierre de establecimiento * Daño tanque de almacenamiento.
2	Inestabilidad en el terreno.	* Fallas geológicas.	* Hundimiento. * Pérdidas económicas. * Perdidas de vida humana.
3	Eventos terroristas (zonas rojas)	* Grupos al margen de la ley. * Terrorismo.	* Robo GLP. * Daños materiales. * Perdida de vida humana. * Pérdidas económicas.
4	Materiales de mala calidad al elaborar el tanque de almacenamiento.	* Selección de proveedores. * Supervisión del área encargada. * Cambio de materiales.	* Deterioro acelerado del tanque de almacenamiento.
5	Fuga de gas.	* Mantenimiento de las conexiones. * Daños por terceros. * Arreglo de vías.	* Intoxicación de la comunidad y trabajadores. * Riesgo de explosión. * Daños ambientales. * Perdida de vida humana.
6	Eventos climáticos.	* Lluvia. * Sequias. * Inundaciones. * Incendios forestales. * deslizamiento de tierra.	* Incumplimiento en el suministro. * Pérdidas económicas. * Pérdidas materiales.

No.	Riesgo	Causa	Consecuencias
7	Capacitación al personal.	<ul style="list-style-type: none"> * Los colaboradores no asisten a las capacitaciones programadas. * Incumplimiento al plan de capacitación establecido por la empresa. * Personal no apto para desempeñar el cargo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento de sus funciones. * Incumplimientos en objetivos o metas. * Pérdidas económicas. * Pérdidas de vidas humanas.
8	Ubicación de estaciones de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * Previo estudio del terreno y vías alternas. * Planos erróneos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Pérdidas económicas. * Insatisfacción por parte de la comunidad. * Retrasos en los proyectos.
9	Permisos de funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * Actualización de normas de funcionamiento. * Gestión con la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento en la distribución del suministro. * Pérdidas económicas. * Cierre de establecimiento.
10	Revisión de las conexiones.	<ul style="list-style-type: none"> * Daños en las instalaciones. * Materiales de mala calidad. * Personal capacitado en redes de conexión. 	<ul style="list-style-type: none"> * Riesgo de incendio. * Pérdidas humanas. * Demandas por parte de los usuarios. * Pérdidas económicas.
11	Mantenimiento de la estación de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * Contratación de personal sin la capacitación adecuada * Falta de presupuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> * Pérdidas humanas. * Pérdidas económicas * Mala calidad en el suministro del GLP.
12	Estado de las vías.	<ul style="list-style-type: none"> * Cambios climáticos. * Bloqueos por la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento de la distribución de GLP. * Pérdidas económicas. * Daño de cisternas.
13	Incumplimiento de proveedores instaladores de redes.	<ul style="list-style-type: none"> * Retraso de obra por falta de suministros. Cambio constante de proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> * Insatisfacción de los usuarios. * Pérdidas económicas. * Mala imagen de la empresa.
14	Distribución del suministro de GLP a los hogares.	<ul style="list-style-type: none"> * Fallas en la estación de distribución. * Inconvenientes en la vía. 	<ul style="list-style-type: none"> * Insatisfacción de los usuarios. * Cancelación de contratos del suministro. * Pérdidas económicas.
*Materia prima.			

No.	Riesgo	Causa	Consecuencias
15	Seguridad en las estaciones de almacenamiento.	* Sistemas de seguridad ineficientes en las estaciones de almacenamiento. (Sistema-personal)	* Robo de materiales e insumos. * Daños a las estaciones de almacenamiento.

Tipología de riesgos

Gestión del Riesgo

Es el proceso que implementa una organización donde se identifica y se evalúa, además se crea un plan de acción para minimizar o controlar los riesgos que se presenten y el efecto que estos pueden causar.

Riesgo estratégico: se considera riesgo estratégico todos los hallazgos que tengan posibilidad de ocurrencia en procesos que puedan afectar de manera negativa la misión, visión, objetivos estratégicos o la organización en general.

Riesgo gerencial: estos riesgos tienen la posibilidad de afectar los procesos de la alta dirección o los gerenciales de una empresa.

Riesgo operativo: estos pueden llegar a afectar a los procesos misionales de la organización.

Riesgo financiero: los riesgos financieros son los que afectan directamente al área financiera como su nombre lo dice y a las áreas involucradas con esta. (cartera, presupuesto...).

Riesgo tecnológico: estos riesgos tienen la posibilidad de afectar directamente a la parte tecnológica de la empresa, ya sea en su totalidad o en parte. (software, hardware, redes, Big Data, base de datos, redes...).

Riesgo de cumplimiento: los riesgos de cumplimiento tienen la posibilidad de ocurrencia en los procesos jurídicos o legales que tenga la organización.

Riesgo de imagen o reputacional: estos riesgos afectan directamente al buen nombre de la empresa, su imagen o reputación ante los stakeholder, que son las partes interesadas para que una empresa cumpla con su funcionamiento.

Riesgo de Corrupción

Este riesgo tiene la posibilidad de darse, por acción u omisión, también se da por el uso inadecuado del poder, de los recursos o de la información, de igual manera por lesiones de interés de una entidad y en consecuencia del Estado, para la obtención de un beneficio particular.

Riesgo del Proceso de Contratación

Los riesgos del proceso de contratación en el sector privado tienen la posibilidad de afrontar pérdidas como consecuencia de que alguna de las partes no cumpla con los términos esenciales del contrato o en el peor de los casos que no se haya hecho una buena gestión al momento de realizar los contratos.

Valoración del Riesgo

En esta fase de la identificación del riesgo se analizan dos criterios:

Probabilidad: esto quiere decir que es la probabilidad de que ocurra un riesgo por lo tanto se denomina probabilidad del riesgo. Esta probabilidad se puede expresar de manera cuantitativa o cualitativa.

Impacto: hace referencia a una serie de consecuencias que se pueden producir si el riesgo se materializa, es decir, cuál sería la afectación que se tendría dentro de la organización y esta puede ser legal, económica, entre otras.

Análisis de la Probabilidad

El análisis de riesgo es un conjunto de fases que tienen como objetivo minimizar el impacto de riesgos operacionales, de liquidez y demás, que se pueden presentar en una empresa. La

realización del análisis de riesgo se debe implementar como una política dentro de la organización y realizarse de una manera periódica para alcanzar una mayor gestión y disminuir la vulnerabilidad ante acontecimientos inesperados.

Criterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 10. Calificación de la probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Mas de una vez al mes.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez en los dos últimos meses.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos tres meses.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los primeros seis meses.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos tres años.

Criterios para calificar el impacto de los riesgos asociados a la gestión

A continuación, podremos observar una Tabla donde encontramos los criterios para calificar el impacto de los riesgos encontrados en el área de Gestión comercial redes.

Tabla 11. Calificación del impacto de riesgos asociados a la gestión

Nivel	Descriptor	Impacto o consecuencia (Descripción cuantitativa)	Impacto o consecuencias (Descripción cualitativa)
20	Catastrofico	<ul style="list-style-type: none"> * Impacto que afecte la ejecución presupuestal en un valor mayor o igual al 50%. * Perdida de la cobertura de la prestación del servicio de la entidad o de la empresa mayor o igual al 50%. * Pago de sanciones económicas en más del 40%. 	<ul style="list-style-type: none"> * Interrupción de las operaciones de la entidad por más de cinco (05) días. * Intervención por parte de un ente de control o ente regulador. * Perdida de información esencial para la entidad que no se pueda recuperar. * Incumplimiento de los objetivos institucionales afectando a un nivel grave las operaciones.
10	Mayor	<ul style="list-style-type: none"> * Impacto que afecte la ejecución presupuestal en un valor mayor o igual a 20%. * Perdida de la cobertura de la prestación del servicio de la entidad o empresa mayor o igual al 20%. * Indemnización a terceros por acciones legales que puedan afectar el presupuesto total de la entidad por más del 20%. * Pago de sanciones económicas por incumplimiento en la normatividad vigente ante un ente regulador, las cuales afectan en un valor mayor o igual al 20% del presupuesto general de la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Interrupción de las operaciones de la entidad por más de dos (02) días. * Perdida de la información esencial para la entidad que puede ser recuperada en forma parcial o incompleta. * Sanción por parte del ente de control u otro ente regulador. * Incumplimientos en las metas y objetivos estratégicos, afectando el cumplimiento en las metas de gobierno. * Imagen institucional afectada en el orden nacional o regional por incumplimientos en la prestación del servicio en la comunidad.

Nivel	Descriptor	Impacto o consecuencia (Descripción cuantitativa)	Impacto o consecuencias (Descripción cualitativa)
5	Moderado	<ul style="list-style-type: none"> * Impacto que afecte la ejecución presupuestal en un valor mayor o igual al 5%. * Pérdida de la cobertura en la prestación de servicios de la entidad en un porcentaje mayor o igual al 105. * Pago de indemnizaciones a terceros por acciones legales que pueden afectar al presupuesto general de la entidad en un valor mayor o igual al 5%. * Pago de sanciones económicas por incumplimiento en la normatividad aplicable ante un ente regulador, las cuales afecten un valor mayor o igual al 5% del presupuesto de la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Interrupción de las operaciones de la entidad por un (1) día. - Reclamación o quejas de los usuarios que podría implicar una queja o denuncia ante los entes reguladores. * Inoportunidad en la información ocasionando retrasos en la atención de los usuarios. * Aumento de carga operativa. * Imagen institucional afectada en el orden nacional o regional, por retrasos en la prestación del servicio. * Investigaciones penales, fiscales o disciplinarias.

Mapa de Calor

El mapa de calor es una herramienta que se utiliza para representar gráficamente donde se ubican los riesgos en los cuadrantes, dependiendo de los criterios de la probabilidad en el que se determina la ocurrencia del riesgo y el impacto ya sea cualitativo o cuantitativo que se produce en el caso que el riesgo se llegue a materializar.

El mapa de calor consiste en una matriz con dos ejes, donde el eje Y representa la probabilidad de frecuencia del riesgo y el eje X representa el impacto.

Tabla 12. Mapa de calor para riesgos asociados la gestión

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos		
Casi seguro	5	25 Moderada	50 Alta	100 Extrema
Probable	4	20 Moderada	40 Alta	60 Extrema
Posible	3	15 Moderada	30 Alta	60 Extrema
Improbable	2	10 Baja	20 Moderada	40 Alta
Rara vez	1	5 Baja	10 Baja	20 Moderada
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrofico
Puntaje		5	10	20

05-20	Baja	
15-25	Moderadora	
30-50	Alta	
60-100	Extrema	

Todos los riesgos encontrados son importantes y ninguno es considerado insignificante, teniendo en cuenta el apetito del riesgo se considera que impacto mínimo será analizado como moderado, para que así sean trabajados por los encargados del proceso del riesgo y se haga todo el procedimiento correspondiente para que el riesgo no se materialice.

Criterios para Calificar el Impacto de los Riesgos

Para determinar el impacto que tienen los riesgos se determina por medio de un cuestionario, que consta de 18 preguntas y la opción de respuesta es SI o NO, al finalizar el cuestionario debemos totalizar las respuestas afirmativas o negativas y dependiendo del número de afirmativas se podrá calificar el impacto del riesgo.

Tabla 13. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Si	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?		
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?		
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?		
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?		
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		
10	¿Generar intervención de los órganos de control?		
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?		
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		
13	¿Dar lugar a procesos penales?		
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?		
17	¿Afectar la imagen local?		
18	¿Afectar la imagen departamental?		
Total, preguntas afirmativas			
Total, preguntas negativas			

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 14. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

A continuación, se relacionan los 15 riesgos operativos, encontrados en el área de Gestión Comercial Redes de la empresa Montagas S.A. E.S.P., los cuales fueron identificados a través del conocimiento y el análisis de la empresa y los procesos del área seleccionada.

Tabla 15. Riesgos área gestión comercial redes

Riesgos por área	
Gestión comercial redes	Adaptabilidad a la nueva normatividad.
	Inestabilidad en el terreno.
	Eventos terroristas (zonas rojas)
	Materiales de mala calidad al elaborar el tanque de almacenamiento.
	Fuga de gas.
	Eventos climáticos.
	Capacitación al personal.
	Ubicación de estaciones de almacenamiento.
	Permisos de funcionamiento.
	Revisión de las conexiones.
	Mantenimiento de la estación de almacenamiento.
	Estado de las vías.
	Incumplimiento de proveedores instaladores de redes.
	Distribución del suministro de GLP a los hogares.
	Seguridad en las estaciones de almacenamiento.

Tabla 16. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Adaptabilidad a la nueva normatividad

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?		X
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?		X
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?	X	

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?	X	
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o perdidas de vida humana?		X
17	¿Afectar la imagen local?		X
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		4	
Total, preguntas negativas			12

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 17. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Criterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 18. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probale	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en os últimos 5 años.

Tabla 19. Mapa de calor

		Resultados de la clasificación del riesgo		
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos		
Casi seguro	5			
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2	10 Baja		
Rara vez	1			
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20

05-20	Baja	
15-25	Moderadora	
30-50	Alta	
60-100	Extrema	

Tabla 20. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Inestabilidad en el terreno

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?	X	
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?	X	
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?		X
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?	X	
17	¿Afectar la imagen local?		X
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		7	
Total, preguntas negativas			11

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 21. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Criterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 22. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 23. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo			
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos	
Casi seguro	5		
Probable	4		
Posible	3		
Improbable	2		
Rara vez	1		
Impacto		Moderado	Mayor
Puntaje		5	10
			Catastrófico
			20

05-20	Baja	
15-25	Moderadora	
30-50	Alta	
60-100	Extrema	

Tabla 24. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Eventos terroristas (zonas rojas)

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?	X	
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?		X
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?		X
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?	X	
17	¿Afectar la imagen local?		X
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		6	
Total, preguntas negativas			12

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO.

Tabla 25. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Crterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 26. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 27. Mapa de calor

		Resultados de la clasificación del riesgo		
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos		
Casi seguro	5	Moderado	Mayor	Catastrófico
Probable	4			
Posible	3	30 Alta		
Improbable	2	Moderado	Mayor	Catastrófico
Rara vez	1			
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20

05-20	Baja	
15-25	Moderadora	
30-50	Alta	
60-100	Extrema	

Tabla 28. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Materiales de mala calidad al elaborar el tanque de almacenamiento

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?	X	
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?	X	
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?	X	
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?		X
17	¿Afectar la imagen local?	X	
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		8	
Total, preguntas negativas			10

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 29. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Criterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 30. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 31. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos		
Casi seguro	5			
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2			
Rara vez	1		10 Baja	
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20

05-20	Baja	
15-25	Moderadora	
30-50	Alta	
60-100	Extrema	

Tabla 32. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Formato para determinar el impacto fuga de gas

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?	X	
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?	X	
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?	X	
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?	X	
17	¿Afectar la imagen local?	X	
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		9	
Total, preguntas negativas			9

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 33. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Crterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 34. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 35. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos		
Casi seguro	5			
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2			
Rara vez	1		10 BAJA	
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20
05-20	Baja			
15-25	Moderadora			
30-50	Alta			
60-100	Extrema			

Tabla 36. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos eventos climáticos

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?		X
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?		X
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?	X	
17	¿Afectar la imagen local?		X
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		5	
Total, preguntas negativas			13

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 37. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Crterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 38. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 39. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo			
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos	
Casi seguro	5	10 Baja	Mayor
Probable	4		
Posible	3	Catastrófico	Catastrófico
Improbable	2		
Rara vez	1		
Impacto		Moderado	Mayor
Puntaje		5	10

05-20	Baja	
15-25	Moderadora	
30-50	Alta	
60-100	Extrema	

Tabla 40. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos capacitación al personal

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?		X
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?		X
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?		X
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?	X	
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?	X	
17	¿Afectar la imagen local?		X
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		5	
Total, preguntas negativas			13

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 41. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Criterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 42. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 43. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos		
Casi seguro	5	10 Baja	Mayor	Catastrófico
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2	Moderado	Mayor	Catastrófico
Rara vez	1			
Impacto	Puntaje	Moderado	Mayor	Catastrófico
		5	10	20

05-20	Baja			
15-25	Moderadora			
30-50	Alta			
60-100	Extrema			

Tabla 44. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Ubicación de estaciones de almacenamiento

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?	X	
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?	X	
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?		X
17	¿Afectar la imagen local?	X	

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		7	
Total, preguntas negativas			11

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 45. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Criterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 46. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 47. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Probabilidad	Probabilidad		
Casi seguro	5	Moderado	Mayor	Catastrófico
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2	10 Baja	Mayor	Catastrófico
Rara vez	1			
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20

05-20	Baja	10 Baja	Mayor	Catastrófico
15-25	Moderadora			
30-50	Alta			
60-100	Extrema			

Tabla 48. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos permisos de funcionamiento

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?	X	
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?	X	
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?	X	
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?		X
17	¿Afectar la imagen local?	X	
18	¿Afectar la imagen departamental?	X	
Total, preguntas afirmativas		9	
Total, preguntas negativas			9

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 49. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Crterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 50. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 51. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Probabilidad	Probabilidad		
Casi seguro	5			
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2			
Rara vez	1		10 Baja	
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20

05-20	Baja	
15-25	Moderadora	
30-50	Alta	
60-100	Extrema	

Tabla 52. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Formato para determinar el impacto revisión de las conexiones

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?		X
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?		X
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?	X	
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?		X
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?	X	
17	¿Afectar la imagen local?		X
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		4	
Total, preguntas negativas			14

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 53. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Crterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 54. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en os últimos 5 años.

Tabla 55. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos		
Casi seguro	5			
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2	10 Baja		
Rara vez	1			
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20

05-20	Baja	
15-25	Moderadora	
30-50	Alta	
60-100	Extrema	

Tabla 56. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Formato para determinar el impacto mantenimiento de la estación de almacenamiento

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?		X
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?		X
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?	X	
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?	X	
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?	X	
17	¿Afectar la imagen local?		X
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		5	
Total, preguntas negativas			13

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 57. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Criterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 58. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 59. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos		
Casi seguro	5			
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2	10 Baja		
Rara vez	1			
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20
05-20	Baja			
15-25	Moderadora			
30-50	Alta			
60-100	Extrema			

Tabla 60. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Estado de las vías

No.	Pregunta si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X

No.	Pregunta si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?		X
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?		X
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?	X	
17	¿Afectar la imagen local?		X
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		5	
Total, preguntas negativas			13

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 61. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Crterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 62. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 63. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos		
Casi seguro	5			
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2	10 Baja		
Rara vez	1			
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20
05-20	Baja			
15-25	Moderadora			
30-50	Alta			
60-100	Extrema			

Tabla 64. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Incumplimiento de proveedores instaladores de redes

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?	X	
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?		X
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?		X
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?		X
17	¿Afectar la imagen local?		X
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		4	
Total, preguntas negativas			14

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 65. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Criterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 66. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 67. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Puntaje	Zonas de riesgos		
Casi seguro	5			
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2	10 Baja		
Rara vez	1			
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20
05-20	Baja			
15-25	Moderadora			
30-50	Alta			
60-100	Extrema			

Tabla 68. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Distribución del suministro de GLP a los hogares

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?		X
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?	X	
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?	X	
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?	X	
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?		X

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?	X	
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?	X	
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?		X
17	¿Afectar la imagen local?	X	
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		7	
Total, preguntas negativas			11

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 69. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Crterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 70. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 71. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Probabilidad	Probabilidad		
Casi seguro	5			
Probable	4			
Posible	3		30 Alta	
Improbable	2			
Rara vez	1			
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20

05-20	Baja	
15-25	Moderadora	
30-50	Alta	
60-100	Extrema	

Tabla 72. Preguntas para determinar el impacto de los riesgos. Formato para determinar el impacto seguridad en las estaciones de almacenamiento

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?		X
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?		X
3	¿Afectar el cumplimiento de la misión de la entidad?		X
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece de la entidad?		X
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		X
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?	X	
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación del servicio?	X	

No.	Pregunta Si el riesgo se materializa podría...	Respuesta	
		Sí	No
8	¿Dar lugar a detrimento de calidad de la comunidad por la pérdida del bien, o los servicios o los recursos?		X
9	¿Generar pérdida de la información de la entidad?		X
10	¿Generar intervención de los órganos de control?		X
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?		X
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		X
13	¿Dar lugar a procesos penales?		X
14	¿Dar lugar a procesos fiscales?		X
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		X
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdidas de vida humana?	X	
17	¿Afectar la imagen local?		X
18	¿Afectar la imagen departamental?		X
Total, preguntas afirmativas		3	
Total, preguntas negativas			15

Si se responde afirmativamente de 1 a 5 preguntas, el impacto es MODERADO

Si se responde afirmativamente de 6 a 11 preguntas, el impacto es MAYOR

Si se responde afirmativamente de 12 a 18 preguntas, el impacto es CATASTROFICO

Tabla 73. Calificación del Impacto de Riesgo

Descriptor	Impacto o consecuencias
Catastrófico	Genera consecuencias desastrosas para la entidad.
Mayor	Genera altas consecuencias para la entidad.
Moderado	Genera medianas consecuencias para la entidad.

Criterios para Calificar la Probabilidad

Tabla 74. Calificación de probabilidad de los riesgos asociados a la gestión y de corrupción

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Es muy segura que se presente.	Más de una vez al año.
4	Probable	El evento ocurre en la mayoría de los casos.	Al menos una vez al año.
3	Posible	El evento es posible que suceda en algún momento.	Al menos una vez en los últimos dos años.

Nivel	Descripción	Descriptor	Frecuencia
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (poco comunes o anormales)	No se han presentado en los últimos 5 años.

Tabla 75. Mapa de calor

Resultados de la clasificación del riesgo				
Probabilidad	Probabilidad	Probabilidad		
Casi seguro	5			
Probable	4			
Posible	3			
Improbable	2	10 Baja		
Rara vez	1			
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico
Puntaje		5	10	20
05-20	Baja			
15-25	Moderadora			
30-50	Alta			
60-100	Extrema			

Tratamiento de los Riesgos

El proceso de tratamiento de riesgos consiste en seleccionar y aplicar las medidas más adecuadas, con la finalidad de minimizar el riesgo, para evitar la materialización del riesgo y poder cumplir con la misión y los objetivos institucionales. Las acciones que se pueden implementar se realizan con los siguientes criterios:

Tabla 76. Criterios para el tratamiento del riesgo

Criterio	Definición
Asumir el riesgo	Cuando un riesgo se ubica en la zona baja del mapa de calor se acepta el riesgo, es decir que no será necesario adoptar medidas que afecten la probabilidad o impacto de riesgo. Este criterio aplica también para aquellos riesgos a los que no se les puede establecer controles. Es importante tener en cuenta que en el caso de los riesgos de corrupción ninguno puede ser aceptado.
Evitar el riesgo	En este caso se debe decidir no realizar o no continuar con la actividad que origina el riesgo y aplica cuando los riesgos son demasiado extremos.
Compartir o transferir los riesgos	El riesgo puede ser compartido o transferido con otras organizaciones cuando se considere que no se cuenta con la capacidad o experiencia suficiente para gestionarlo. Las formas más comunes de compartir o transferir un riesgo son mediante seguros o tercerización. Los mecanismos de transferencia del riesgo deben respaldarse bajo un acuerdo contractual.
Reducir el riesgo	Implica implementación de controles para minimizar la probabilidad de ocurrencia e impacto del riesgo o ambos.

Fuente: Función Pública (2018)

Al aplicar los controles correspondientes, se debe tener en cuenta la viabilidad jurídica, técnica y financiera, así como la relación costo-beneficio. A continuación, se identifican los niveles de aceptación frente al riesgo.

Tabla 77. Nivel de aceptación del riesgo

Zona de riesgo	Significado	Nivel de aceptación	Tratamiento	Periodicidad del monitoreo
Extrema	En el caso que el riesgo se llegara a materializar, el impacto que genera es grave y significativos para la entidad.	No aceptables.	La solución que se determine para tratar el riesgo extremo debe ser orientado a evitar, reducir, compartir o transferir el riesgo.	Trimestral.

Zona de riesgo	Significado	Nivel de aceptación	Tratamiento	Periodicidad del monitoreo
Alta	Cuando el riesgo se materializa, el impacto que genera el riesgo es grave, para la entidad.	No aceptables.	Las soluciones que se implementen para tratar el riesgo deben tener como objetivo evitar, reducir, compartir o transferir el riesgo.	Trimestral.
Moderada	La materialización del riesgo, en caso que esta sede, las consecuencias serían mínimas para la entidad.	No aceptables.	Las soluciones establecidas deben estar enfocadas a reducir la materialización de ocurrencia del riesgo.	Trimestral.
Baja	El impacto que generaría la posible materialización del riesgo sería leve para la empresa.	Aceptables	Este riesgo se encuentra catalogado en nivel bajo, este se asume y se debe realizar un seguimiento continuo para la monitorización del mismo.	Trimestral.

Evaluación del riesgo

La evaluación de los riesgos es importante dentro de la gestión, esta se realiza antes de proponer un plan de acción que se debe implementar para prevenir la materialización del riesgo. El objetivo principal de la evaluación de riesgo es introducir toda la información cuantitativa y cualitativa que se obtuvo después de realizar el análisis de los riesgos para de esta manera poder establecer acciones y tomar decisiones.

Identificación de controles

Son todas las acciones de control que se encuentran encaminada a la prevención y poder detectar la materialización del riesgo, todo esto debe estar documentado en políticas y

procedimientos. De esta manera, se podrá garantizar la ejecución de estas, se podrá establecer actividades y responsables para una mayor gestión.

Clasificación de los controles

Dentro de la clasificación de controles encontramos dos tipos que son:

Control preventivo: este correctivo se da antes de que el riesgo se materialice, además se orienta a eliminar la causa del riesgo cuando se identifica y prevenir.

Control correctivo: este control permite a la organización enfrentar un evento no deseado o que se materializo, cuando esto sucede se debe implementar soluciones y establecer nuevas medidas para que esto no vuelva a ocurrir.

Mapa de riesgo

Un mapa de riesgo es una herramienta que implementa la empresa para gestionar los riesgos que se han identificado en la organización o en un área determinada, en ella se descarga toda la información en cuanto al riesgo se refiere, como causas, consecuencias, impacto, probabilidad, zona de riesgo, tratamiento de riesgo e identificación de controles.


Tabla 78. Matriz de riesgo

No.	Riesgo	Causa	Consecuencias	Impacto	Probabilidad	Zona de riesgo	Tratamiento de los riesgos				Identificación de controles	
							Asumir	Evitar	Compartir	Reducir	Preventivo	Correctivo
1	Adaptabilidad a la nueva normatividad.	* Nuevo gobierno. * Implementación de nuevas normas.	* Sanciones por incumplimiento de normas. * Sanciones económicas. * Cierre de establecimiento * Daño tanque de almacenamiento. * Hundimiento.	Moderado	Improbable		X				X	
2	Inestabilidad en el terreno.	* Fallas geológicas.	* Pérdidas económicas. * Perdidas de vida humana.	Mayor	Rara vez		X				X	

3	Eventos terroristas (zonas rojas)	*Grupos al margen de la ley. * Terrorismo.	* Robo GLP. * Daños materiales. * Perdida de vida humana. * Pérdidas económicas.	Mayor	Posible		X	X	
4	Materiales de mala calidad al elaborar el tanque de almacenamiento.	* Selección de proveedores. *Supervisión del área encargada. * Cambio de materiales.	* Deterioro acelerado del tanque de almacenamiento.	Mayor	Rara vez			X	X
5	Fuga de gas.	* Mantenimiento de las conexiones. * Daños por terceros. *Arreglo de vías.	* Intoxicación de la comunidad y trabajadores. * Riesgo de explosión. * Daños ambientales. * Perdida de vida humana.	Mayor	Rara vez			X	X
6	Eventos climáticos.	*Lluvia. *Sequias. * Inundaciones. * Incendios forestales. * Deslizamientos de tierra.	* Incumplimiento en el suministro. * Perdidas económicas. * Pérdidas materiales.	Moderado	Improbable			X	X

7	Capacitación al personal.	<ul style="list-style-type: none"> * Los colaboradores no asisten a las capacitaciones programadas. * Incumplimiento al plan de capacitación establecido por la empresa. * Personal no apto para desempeñar el cargo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento de sus funciones. * Incumplimientos en objetivos o metas. * Pérdidas económicas. * Pérdidas de vidas humanas. 	Moderado	Improbable		X	X
8	Ubicación de estaciones de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * Previo estudio del terreno y vías alternas. * Planos erróneos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Pérdidas económicas. * Insatisfacción por parte de la comunidad. * Retrasos en los proyectos. 	Mayor	Rara vez		X	X
9	Permisos de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> * Actualización de normas de funcionamiento. * Gestión con la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento en la distribución del suministro. * Pérdidas económicas. * Cierre de establecimiento. 	Mayor	Rara vez		X	X

10	Revisión de las conexiones.	<ul style="list-style-type: none"> * Daños en las instalaciones. * Materiales de mala calidad. * Personal capacitado en redes de conexión. 	<ul style="list-style-type: none"> * Riesgo de incendio. * Pérdidas humanas. * Demandas por parte de los usuarios. * Pérdidas económicas. 	Moderado	Improbable	X	X
11	Mantenimiento de la estación de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * Contratación de personal sin la capacitación adecuada * Falta de presupuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> * Pérdidas humanas. * Pérdidas económicas. * Mala calidad en el suministro del GLP. 	Moderado	Improbable	X	X
12	Estado de las vías.	<ul style="list-style-type: none"> * Cambios climáticos. * Bloqueos por la comunidad. * Gestión de las autoridades competentes. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento de la distribución de GLP. * Pérdidas económicas. * Daño de cisternas. 	Moderado	Improbable	X	X
13	Incumplimiento de proveedores instaladores de redes.	<ul style="list-style-type: none"> * Personal capacitado. * Retraso de obra por falta de suministros. * Cambio constante de proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> * Insatisfacción de los usuarios. * Pérdidas económicas. * Mala imagen de la empresa. 	Moderado	Improbable	X	X

14	Distribución del suministro de GLP a los hogares.	<ul style="list-style-type: none"> * Fallas en la estación de distribución. * Inconvenientes en la vía. *Materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> * Insatisfacción de los usuarios. * Cancelación de contratos del suministro. * Perdas económicas. 	Mayor	Posible		X	X
15	Seguridad en las estaciones de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * Sistemas de seguridad ineficientes en las estaciones de almacenamiento. (Sistema-personal) 	<ul style="list-style-type: none"> * Robo de materiales e insumos. * Daños a las estaciones de almacenamiento. 	Moderado	Improbable		X	X

Plan de Acción

Este plan de acción se podría definir como estrategia, la cual se encuentra compuesta por unas actividades aprobadas por la empresa, con el propósito de minimizar el riesgo y el impacto que este podría tener si llegara a materializarse.

A continuación, observamos un plan de acción general, en donde se encuentran los 15 riesgos operativos del área Gestión comercial de redes.

Tabla 79. Plan de acción

No	Riesgo	Causa	Consecuencia	Acciones	Responsables
1	Adaptabilidad a la nueva normatividad.	* Nuevo gobierno. * Implementación de nuevas normas.	* Sanciones por incumplimiento de normas. * Sanciones económicas. * Cierre de establecimiento * Daño tanque de almacenamiento.	* Capacitaciones constantes al personal encargado del proceso sobre las nuevas normas. Además, la empresa debe estar en constante actualización.	Jefatura de normas técnicas
2	Inestabilidad en el terreno.	* Fallas geológicas.	* Hundimiento. * Perdidas económicas. * Perdidas de vida humana.	* Realizar los estudios correspondientes antes de ejecutar el proyecto propuesto. De levantamiento topográfico	Jefatura de diseño y construcción
3	Eventos terroristas (zonas rojas)	* Grupos al margen de la ley. * Terrorismo.	* Robo GLP. * Daños materiales. * Perdida de vida humana. * Perdidas económicas.	* Crear un plan de contingencia donde se identifiquen las zonas rojas y se estipulen precauciones, además se puedan desarrollar junto a los entes de control y comunidad en general.	Jefatura de seguridad infraestructura
4	Materiales de mala calidad al elaborar el tanque de almacenamiento.	* Selección de proveedores. * Supervisión del área encargada. * Cambio de materiales.	* Deterioro acelerado del tanque de almacenamiento.	* Realizar un estudio más exhaustivo a cada uno de los proveedores e investigar sobre los materiales que nos ofrecen	Jefatura de diseño y construcción

No	Riesgo	Causa	Consecuencia	Acciones	Responsables
5	Fuga de gas.	<ul style="list-style-type: none"> * Mantenimiento de las conexiones. * Daños por terceros. * Arreglo de vías. 	<ul style="list-style-type: none"> * Intoxicación de la comunidad y trabajadores. * Riesgo de explosión. * Daños ambientales. * Perdida de vida humana. 	<ul style="list-style-type: none"> * Activar un plan de contingencia, articulado con las autoridades de bomberos de cada municipio 	Departamento de seguridad en el trabajo
6	Eventos climáticos.	<ul style="list-style-type: none"> * Lluvia. * Sequías. * Inundaciones. * Incendios forestales. * Deslizamientos de tierra. * Los colaboradores no asisten a las capacitaciones programadas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento en el suministro. * Pérdida económica. * Pérdidas materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> * comunicación directa de bomberos con la compañía. Implementar medios de comunicación para reportar cualquier factor que pueda afectar a la organización. 	Departamento de seguridad en el trabajo
7	Capacitación al personal.	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento al plan de capacitación establecido por la empresa. * Personal no apto para desempeñar el cargo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento de sus funciones. * Incumplimientos en objetivos o metas. * Perdida económica. * Pérdidas de vidas humanas. 	<ul style="list-style-type: none"> * capacitaciones, evaluaciones retroalimentación constante de sus funciones 	Jefe de Talento Humano
8	Ubicación de estaciones de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * Previo estudio del terreno y vías alternas. * Planos erróneos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Perdida económica. * Insatisfacción por parte de la comunidad. * Retrasos en los proyectos. * Incumplimiento en la distribución del suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> * solicitar más apoyo a las alcaldías y gobernación, para el mantenimiento de las vías principales y secundarias de los municipios donde se presta el servicio. 	Jefe de Mantenimiento y Operaciones.
9	Permisos de funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * Actualización de normas de funcionamiento. * Gestión con la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Perdidas económicas. * Cierre de establecimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incentivar a las alcaldías para que miren el beneficio y ventajas que llevarían a su municipio 	Gerencia

No	Riesgo	Causa	Consecuencia	Acciones	Responsables
10	Revisión de las conexiones.	<ul style="list-style-type: none"> * Daños en las instalaciones. * Materiales de mala calidad. * Personal capacitado en redes de conexión. 	<ul style="list-style-type: none"> * Riesgo de incendio. * Pérdidas humanas. * Demandas por parte de los usuarios. * Perdidas económicas. 	*Realizar un previo estudio experiencia en el campo	Jurídica
11	Mantenimiento de la estación de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * Contratación de personal sin la capacitación adecuada *Falta de presupuesto. * Cambios climáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Pérdidas humanas. * Perdidas económicas. * Mala calidad en el suministro del GLP. 	*invertir más en semilleros de formación con el fin de obtener un conocimiento previo antes de ejecutar sus funciones.	Departamento Humano
12	Estado de las vías.	<ul style="list-style-type: none"> * Bloqueos por la comunidad. * Gestión de las autoridades competentes. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento de la distribución de GLP. * Perdidas económicas. * Daño de cisternas. 	*validar con el gobierno local y central nuevas alternativas para abastecer al departamento de GLP a través de transporte marítimo tubería etc.	Junta Directiva y gerente
13	Incumplimiento de proveedores instaladores de redes.	<ul style="list-style-type: none"> * Personal capacitado. * Retraso de obra por falta de suministros. * Cambio constante de proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> * Insatisfacción de los usuarios. * Perdidas económicas. * Mala imagen de la empresa. 	*ejecutar pólizas de responsabilidad y cumplimiento	Jurídica
14	Distribución del suministro de GLP a los hogares.	<ul style="list-style-type: none"> * Fallas en la estación de distribución. * Inconvenientes en la vía. *Materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> * Insatisfacción de los usuarios. * Cancelación de contratos del suministro. * Perdidas económicas. 	*validar con el gobierno local y central nuevas alternativas para abastecer al departamento de GLP a través de transporte marítimo, tubería etc.	Junta Directiva, Gerente
15	Seguridad en las estaciones de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * Sistemas de seguridad ineficientes en las estaciones de almacenamiento. (Sistema-personal) 	<ul style="list-style-type: none"> * Robo de materiales e insumos. * Daños a las estaciones de almacenamiento. 	*Trabajar con la policía de cada municipio para que exista un constante monitoreo.	Jefatura de seguridad infraestructura

Este anteproyecto tiene como objetivo la creación de una propuesta para minimizar el riesgo de distribución del suministro del GLP a los hogares, para ello se inició con el conocimiento general de la empresa Montagas S.A. E.S.P. y la selección del área donde se iba a aplicar la gestión del riesgo. El área seleccionada fue Gestión comercial redes, de ella se recolectó información sobre el proceso y se identificaron 15 riesgos operacionales, los cuales pueden afectar la misión y objetivos estratégicos de la empresa si se llegaran a materializar.

Después de identificar los 15 riesgos operacionales, se procedió al análisis de cada uno, en los cuales se identificó las causas y consecuencias que estos tendrían, también se analizó la probabilidad y el impacto, lo cual nos arrojó una calificación donde nos decía si el riesgo era bajo, moderado, alto o extremo, para poder hacer el plan de acción. Aunque en la gráfica anterior se evidencia este plan con los 15 riesgos identificados, se optó por hacer énfasis en los riesgos con mayor calificación.

En este caso observamos que tenemos dos riesgos que son los que más impacto tendrían y son eventos terroristas con una calificación de 30 y esto significa que el riesgo es alto y la distribución del suministro del GLP en los hogares con una calificación igual al riesgo anterior y con el mismo nivel de riesgo.

El riesgo de eventos terroristas es de alto impacto si se llegara a materializar pero es un factor externo a la empresa, sin embargo debe ser tomado en cuenta y tener un plan de acción, en este caso desde la dirección general, se opta por mantener un plan de contingencia interno en el caso de los municipios catalogados como zonas rojas por el Estado, como es de conocimiento un considerable número de municipios del departamento de Nariño son catalogados de esta manera, por la presencia de grupos armados fuera de la Ley, por los enfrentamientos y demás situaciones terroristas, dentro del plan de contingencia se maneja horarios donde los transportistas del suministros o colaboradores no se encuentren tan expuestos a estas situaciones, se tiene habilitados rutas de evacuación donde los trabajadores

pueden salvaguardar su vida en caso de presentarse un evento, además los trabajadores que ingresen o trabajen en estos lugares deberán seguir las recomendaciones que hagan los entes de control de cada sector, para no tener inconvenientes en este aspecto.

Con este plan de acción no es que el riesgo se minimice, pero se puede hacer que los transportistas y los colaboradores puedan estar más prevenidos y no poner en riesgo su vida.

Nos enfocaremos en el riesgo de distribución del suministro de GLS en los hogares, así como lo mencionamos anteriormente también es un riesgo de alto impacto si se llegara a materializar, pero con la diferencia que este riesgo si lo podemos trabajar desde el interior de la empresa, para ello se propondrá un plan de acción para aplicarlo en el proceso.

Plan de acción riesgo de distribución de suministro del GLP en los hogares

Objetivo

Buscar alternativas para el abastecimiento del suministro del GLP en el departamento de Nariño.

Como sabemos el departamento de Nariño se encuentra ubicado en el suroccidente de Colombia, las vías de acceso que tiene el departamento con el resto del país es la vía Panamericana que comunica con el departamento del Cauca y la otra vía alterna es con el Departamento del Putumayo, por lo tanto se evidencia que el ingreso es limitado, Nariño no solamente posee problemas de conectividad sino problemas de violencia, el cual trae consigo muchas consecuencias como son: paros armados, cierre de las vías por comunidades indígenas, cierre de la vida por toma de algún municipio por parte de los grupos armado y demás sucesos que se pueden presentar en las vía, de igual manera por la geografía que tiene el departamento esta propenso a deslizamiento de tierra, caída de bancas, etc.

Si llegara a suceder cualquiera de los eventos antes mencionados el departamento de Nariño podría quedar sin el suministro del GLP, por lo tanto, una de las propuestas realizadas es buscar alternativas para abastecer al departamento de manera no tradicional. El suministro de GLP en la mayoría de ocasiones se transporta por vía terrestre a través de cisternas desde el norte del país.

Cuando hablamos de manera no tradicional hacemos referencia a la distribución del GLP en el departamento, Montagas S.A. E.S.P. cuenta con canales de distribución, estos son: a través de tubería llamada oleoducto que transporta el suministro a grandes distancias, desde la primera estación de bombeo hasta el punto de destino que la empresa lo exprese, para ello se debe hacer una red de instalación de tubería, pero en el caso de presentarse algún evento en la vía no se interrumpiría el servicio.

La segunda opción es a través de buques que pueden anclar en el puerto de Tumaco, municipio que hace parte del municipio de Nariño, en este lugar se haría el desembarque, el transporte se haría a través de cisternas y la distribución no se afectaría. Estas son las opciones se podrían implementar en el departamento.

Para que Montagas S.A. E.S.P. pueda distribuir el suministro de GLP y continuar con la prestación del servicio sin interrupciones, se deben sentar a negociar con los gobernantes en turno para poder implementar estas nuevas estrategias.

Conclusiones

El estudio de la Administración de riesgos operativo se transforma en algo indispensable para todo tipo de empresa, ya que con ella nos permite identificar causas y consecuencias realizar un seguimiento de su impacto en las operaciones mediante recomendaciones llevar a cabo un plan de acción, empleando estrategias las cuales nos permitan tener un mejor nivel y a la vez fomentar la cultura de prevención del riesgo.

Los resultados obtenidos a partir de la identificación de 15 riesgos operativo y dos de ellos presentan un nivel alto. Uno de ellos es por eventos terroristas y el otro por distribución del suministro GLP en los hogares los cuales si llegaran a materializarse ocasionaría una disminución y poca efectividad del desarrollo normal del proceso desviando el cumplimiento de los objetivos propuestos por la organización.

La empresa Montagas S.A E.S.P. a pesar de su gran trayectoria y experiencia en el mercado del GLP es evidente que presenta algunas falencias en la administración de riesgos operativos los cuales pueden llegar a afectar la misión y objetivos estratégicos de la misma

La aplicación del proceso de riesgos operativo permitirá justamente reducir las pérdidas inesperadas y no planificadas, permitirá minimizar la probabilidad e impacto de los riesgos, un mejoramiento continuo institucional, agilizar y fortalecer el proceso de toma de decisiones, mejorar la forma de identificar amenazas y oportunidades, mejoramiento en la calidad de los procesos, incrementar la capacidad de la entidad para alcanzar sus objetivos.

Observamos que elaborar un sistema de Administración de Riesgos Operacional se concentró en los aspectos más relevantes, se logra identificarlos, jerarquizarlos y por ende se logra proponer un plan de acción y de esta manera los riesgos operativos se logre minimizarlos.

Con la ayuda de técnicas para la identificación de riesgos, causas y consecuencias, criterios para calificar la probabilidad, mapa de calor, matriz y plan de acción de las cuales

hemos hecho uso para este anteproyecto, la empresa puede instrumentarse de una serie de acciones para estandarizar y de formalizar el establecimiento de políticas de administración de riesgo operativo para fortalecer la administración y minimizar los riesgos. Esta metodología se adecua a cualquier situación y puede ser aplicada cuando la Alta Gerencia lo requiera para identificar y analizar problemas, riesgos internos y externos.

Recomendaciones

La Administración de Riesgo Operativo para que sea efectiva se sugiere tener disposición y colaboración de todos quienes están en control de determinadas áreas y de quienes colaboran en ellos, ya que este personal es el encargado de suministrar información necesaria y esta a su vez debe ser actualizada y procesada de tal forma que se pueda construir con éxito una buena gestión y obtener resultados positivos que ayuden a disminuir y prevenir la probabilidad e impacto en los riesgos. Para reducir o disminuir riesgos operativos se recomienda.

Implementar la administración de Riesgo Operativo

Procesar y organizar una base de datos de eventos de pérdidas, ya que permite analizar la metodología definida.

Todos los riesgos sin importar el nivel deben ser monitoreados continuamente y evaluar los cambios que puedan tener. Si se llegara a observar cambios se volvería analizar para eliminar o minimizar el impacto.

Incorporar el concepto de gestión de Riesgo Operativo en los planes estratégicos de la empresa.

Realizar la evaluación cuantitativa y cualitativa y de esta manera poder establecer acciones y toma de decisiones

Evaluar frecuentemente la información aporta de esta manera se podrá anticipar y minimizar el riesgo.

Capacitar a los colaboradores para que concienticen informen sobre un posible riesgo ya sea interno o externo que pueda afectar a la organización.

Medir los resultados y proponer metas de cumplimiento

Asignar responsabilidades para la verificación continua de riesgos operativo

Referencias

- Asociación Colombiana de GLP. (2023). *Montagas S.A. E.S.P.*
<https://www.gasnova.co/montagas-s-a-e-s-p/>
- Construmatica. (2022). *Amenazas Geológicas por Inestabilidades del Terreno.*
<https://n9.cl/pilnv>
- Da Costa, H. (2018). *Génesis del comercio y transporte de GLP.* Instituto Marítimo Español:
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/60957/TFM001624.pdf>
- Espinoza, A. (2014). *Toma de decisiones en condiciones de certidumbre y riesgo.*
<https://prezi.com/woiy11ftexbq/toma-de-decisiones-en-condiciones-de-certidumbre-riesgo-e-i/>
- Función Pública. (2018). *Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas.* <https://www.mincit.gov.co/temas-interes/documentos/guia-para-la-administracion-del-riesgo-y-el-diseno.aspx>
- Función Pública. (2019). *Gestión del riesgo. Importancia en la lucha contra la corrupción.*
<https://sedeelectronica.sic.gov.co/sites/default/files/control/Capacitaci%C3%B3n%20sobre%20Gesti%C3%B3n%20del%20Riesgo-%20Conferencista%20DAFP.pdf>
- Google Maps. (2023). *Ubicación de la empresa Montagas S.A E.S.P en el municipio de Pasto.* <https://n9.cl/hew42>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2018). *Metodología de la investigación.* México: McGrawHill.
- Higueta, D. (2020). *Análisis de factores de riesgo de liquidez en la MIPYMES de Medellín: Estudio de caso MIPYMES PRIMS.* [Tesis de pregrado, Tecnológico de Antioquia]
 Dspace Tdea: <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tda/547>
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi: una técnica de previsión para la incertidumbre.* Ariel España.

- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2021). *Guía para la gestión del riesgo y las oportunidades*. <https://n9.cl/1dz7v>
- Ministerio del Interior. (2021). *Política de administración de riesgos*.
<https://www.mininterior.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/Especificacion-Politica-de-administracion-de-riesgos.-Vr.-03-29-12-2021.pdf>
- Montagas S.A E.S.P. (2023). *Quiénes somos*. <https://montagas.com.co/quienes-somos/>
- Montagas S.A. E.S.P. (2020). *Cartilla manejo seguro de GLP*. <https://montagas.com.co/wp-content/uploads/2020/09/Manual-de-manejo-meguro-de-GLP.pdf>
- Rodríguez, M., & Salazar, A. (2021). *Implementación de un programa de capacitación y formación para las colaboradoras de Montagas S.A E.S.P. vigencia 2021*. [Tesis de especialización, Fundación Universitaria de Bogotá Jorge Tadeo Lozano] Repositorio Utadeo:
<https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/18064?locale-attribute=en>
- Serna, J. (2019). *Diagnóstico de los riesgos de mercado y liquidez, de la empresa comercail Novapel Ltda sede Medellín*. [Tesis de pregrado, Tecnológico de Antioquia] Dspace Tdea: <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tda/469>
- Universidad Autónoma de México. (2021). *Descubrimiento, invento e innovación*.
https://aulavirtual.fio.unam.edu.ar/pluginfile.php/284661/mod_resource/content/1/Resumen_Descubrimiento%2C%20invento%20e%20innovaci%C3%B3n.pdf
- Viloria de la Hoz, J. (2007). *Documentos de trabajo sobre Economía Regional*. Banco de la República:
<http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regional/documentos/DTSER-87.pdf>

Westreicher, G. (2020). *Método científico*. Economipedia:

<https://economipedia.com/definiciones/metodo-cientifico.html>