



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ  
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**INFORME DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A  
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA**

**MECANISMO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL  
DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMPRESA PÚBLICA  
MANCOMUNADA DE AGUA POTABLE DE LOS CANTONES  
BOLÍVAR-JUNÍN-SAN VICENTE-SUCRE-TOSAGUA**

**AUTORAS:**

**ANGIE LISSETH VERA MOREIRA**

**JULISSA MARIANA ZAMBRANO CEDEÑO**

**TUTORA:**

**ING. QUINCHE VIVIANA PINARGOTE ÁLAVA, MG.**

**CALCETA, JULIO DE 2022**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, ANGIE LISSETH VERA MOREIRA, con cédula de ciudadanía 131455685-1, y JULISSA MARIANA ZAMBRANO CEDEÑO, con cédula de ciudadanía 131623763-3, declaramos bajo juramento que el Trabajo de Integración Curricular titulado: EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMPRESA PÚBLICA MANCOMUNADA DE AGUA POTABLE DE LOS CANTONES BOLÍVAR-JUNÍN-SAN VICENTE-SUCRE-TOSAGUA, es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, concedemos a favor de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, conservando a nuestro favor todos los derechos patrimoniales de autor sobre la obra, en conformidad con el Artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos Creatividad e Innovación.



---

**ANGIE LISSETH VERA MOREIRA**

**CC: 131455685-1**



---

**JULISSA MARIANA ZAMBRANO CEDEÑO**

**CC: 131623763-3**

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

ANGIE LISSETH VERA MOREIRA, con cédula de ciudadanía 131455685-1, y JULISSA MARIANA ZAMBRANO CEDEÑO, con cédula de ciudadanía 131623763-3, autorizamos a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Integración Curricular titulado: EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMPRESA PÚBLICA MANCOMUNADA DE AGUA POTABLE DE LOS CANTONES BOLÍVAR-JUNÍN-SAN VICENTE-SUCRE-TOSAGUA, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.



---

**ANGIE LISSETH VERA MOREIRA**

**CC: 131455685-1**



---

**JULISSA MARIANA ZAMBRANO CEDEÑO**

**CC: 131623763-3**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

ING. QUINCHE VIVIANA PINARGOTE ÁLAVA, MG., certifica haber tutelado el Trabajo de Integración Curricular titulado: EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMPRESA PÚBLICA MANCOMUNADA DE AGUA POTABLE DE LOS CANTONES BOLÍVAR-JUNÍN-SAN VICENTE-SUCRE-TOSAGUA, que ha sido desarrollado por ANGIE LISSETH VERA MOREIRA y JULISSA MARIANA ZAMBRANO CEDEÑO, previo a la obtención del título de LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, de acuerdo al **REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE CARRERAS DE GRADO** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.



Firmado electrónicamente por:  
QUINCHE VIVIANA  
PINARGOTE ALAVA

---

**ING. QUINCHE VIVIANA PINARGOTE ÁLAVA, MG.**

**CC: 1309859203**

**TUTORA**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL**

Los suscritos integrantes del Tribunal correspondiente, declaramos que hemos APROBADO el Trabajo de Integración Curricular titulado: EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMPRESA PÚBLICA MANCOMUNADA DE AGUA POTABLE DE LOS CANTONES BOLÍVAR-JUNÍN-SAN VICENTE-SUCRE-TOSAGUA, que ha sido desarrollado por ANGIE LISSETH VERA MOREIRA y JULISSA MARIANA ZAMBRANO CEDEÑO, previo a la obtención del título de LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, de acuerdo al **REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE CARRERAS DE GRADO** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

---

Ing. Martha Elizabeth Álvarez Vidal, Mg  
**CC:1311004913**  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

Ing. José Ramón Santana Aveiga  
**CC: 1310059967**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

Abg. Carlos Enrique Torres Fuente  
**CC: 1306253509**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López que nos dio la oportunidad de crecer como seres humanos a través de una educación superior de calidad y en la cual hemos forjado nuestros conocimientos profesionales día a día;

A Dios todo poderoso por darnos la vida y la fuerza para seguir adelante y así cumplir con nuestros sueños, y

A nuestras familias por darnos su apoyo, y poder cumplir con nuestros objetivos, gracias a todas las personas que de una u otra manera estuvieron allí para brindarme su apoyo incondicional.

**ANGIE LISSETH VERA MOREIRA**

**JULISSA MARIANA ZAMBRANO CEDEÑO**

## **DEDICATORIA**

A Dios por guiar mis pasos, por darme la oportunidad de cumplir una meta tan anhelada.

A mis padres por ser el pilar fundamental en mi vida, por su apoyo constante, por su paciencia, por impulsarme a conseguir lo que quiero y sobre todo su amor, no habría podido lograrlo sin ellos.

A mis hermanos y cuñados por estar presentes en mi vida y apoyarme en todo momento, a mis sobrinos por darme grandes dosis de amor y felicidad.

A ti mi amor gracias por acompañarme en este largo camino y no dejarme sola ni un minuto este logro también es para ti.

A mi hija Sahybé que es el motor de mi vida para ella todos mis triunfos. Gracias a todos por todo. LOS AMO

**ANGIE LISSETH VERA MOREIRA**

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser nuestro padre creador y así mismo a mis queridos y amados padres Yéssica y Héctor por ser mi pilar fundamental en mi vida, por su apoyo, por sus consejos que han contribuido para lograr alcanzar esta meta deseada.

A mi compañero de vida el cual ha tenido toda la paciencia del mundo y por creer en mis capacidades, el cual siempre ha estado allí brindándome su comprensión y amor.

A toda mi familia en especial a mi querida mamita, tíos y primos que siempre han estado pendiente de mí para que pueda cumplir mi meta.

**JULISSA MARIANA ZAMBRANO CEDEÑO**

## CONTENIDO GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
DEDICATORIA	viii
CONTENIDO GENERAL	ix
CONTENIDO DE TABLAS	xiii
CONTENIDO DE FIGURAS	xiii
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2. JUSTIFICACIÓN	3
1.3. OBJETIVOS	5
1.4. HIPÓTESIS, PREMISAS Y/O IDEA A DEFENDER	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN	6
2.2. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	7
2.2.1. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS	8
2.3. DEPARTAMENTO TÉCNICO	10
2.3.1. CONTROL INTERNO	10
2.3.2. TIPOS DE CONTROLES INTERNOS	12
2.3.3. COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	13

2.4. EMPRESA PÚBLICA	15
2.4.1. EMMAP-EP	15
2.4.2. GESTIÓN PÚBLICA	16
2.4.3. AGUA POTABLE	18
2.5. PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS	19
2.5.1. EVALUACIÓN DE RIESGOS	20
2.5.2. GESTIÓN DE RIESGOS ADMINISTRATIVOS	21
CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO	23
3.1. UBICACIÓN	23
3.2. DURACIÓN	24
3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	24
3.3.1. MÉTODO ANALÍTICO	24
3.3.2. MÉTODO DEDUCTIVO-INDUCTIVO	24
3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN	25
3.4.1. INVESTIGACIÓN DE CAMPO	25
3.4.2. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA	25
3.4.3. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA	26
3.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	26
3.5.1. ENTREVISTA	26
3.5.2. OBSERVACIÓN	27
3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA	27
3.7. VARIABLES DE ESTUDIO	28
3.7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	28
3.7.2. VARIABLE DEPENDIENTE	28
3.8. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	28

3.8.1. FASE 1. DIAGNOSTICAR LOS PROCESOS QUE SE DESARROLLAN EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP.	28
3.8.2. FASE 2. IDENTIFICAR LAS ÁREAS CRÍTICAS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL MANCOMUNADA DE AGUA POTABLE.	29
3.8.3. FASE 3. SUGERIR UN PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS QUE AUMENTE LA EFICIENCIA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN EL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP.	30
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
4.1. DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS QUE SE DESARROLLAN EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP.	32
4.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CRÍTICAS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP.	44
4.3. PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS QUE AUMENTE LA EFICIENCIA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN EL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP	45
4.3.1. INTRODUCCIÓN	47
4.3.2. BASE LEGAL	47
4.3.3. OBJETIVO DEL PLAN DE RIESGO	47
4.3.4. METODOLOGÍA APLICADA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS ADMINISTRATIVOS EN EL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP	48
4.3.5. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS DEL EMMAP-EP SUJETOS A RIESGOS	50
4.3.6. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN	50
4.3.7. CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS DE LOS PROCESOS	51
4.3.8. MATRIZ DE MITIGACIÓN DE RIESGOS ADMINISTRATIVOS	52
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
5.1. CONCLUSIONES.	67
5.2. RECOMENDACIONES	68

BIBLIOGRAFÍA	70
ANEXOS	78
Anexo 1. Entrevista	79
Anexo 2. Ficha de observación	83
Anexo 3. Evidencia gráfica de la investigación	86
Anexo 4. Matriz de riesgos de seguridad	88

## **CONTENIDO DE TABLAS**

Tabla 1. Diagnóstico de los procesos que se desarrollan en la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP .....	43
Tabla 2. Resumen de lo identificado y registrado en la ficha de observación .....	44
Tabla 3. Matriz de riesgos .....	49
Tabla 4. Cronograma de aplicación de la mitigación de riesgos a nivel de gestión .....	51
Tabla 5. Matriz de gestión de riesgos área de Planta de Agua Potable .....	53
Tabla 6. Matriz de gestión de riesgos área de Medio Ambiente .....	57
Tabla 7. Matriz de gestión de riesgos área de Conducción y Redes.....	58
Tabla 8. Matriz de gestión de riesgos área de Operación, Mantenimiento y Control de agua no contabilizada .....	60
Tabla 9. Matriz de gestión de riesgos área de Construcción y Fiscalización .....	62
Tabla 10. Matriz de gestión de riesgos área de Diseño e ingeniería.....	63
Tabla 11. Ficha de observación .....	83

## **CONTENIDO DE FIGURAS**

Figura 1. Esquema marco teórico .....	6
Figura 2. Misión y visión .....	16
Figura 3. Gestión de riesgos administrativos.....	22
Figura 4. Ubicación de la Empresa Pública Mancomunada de Agua Potable EMMAP-EP .....	23
Figura 5. Identificación de áreas del departamento de Dirección técnica/operativa EMMAP-EP .....	32
Figura 6. Plan de contingencia .....	66
Figura 7. Evidencia gráfica 1 .....	86
Figura 8. Evidencia gráfica 2.....	86
Figura 9. Evidencia gráfica 3.....	87

Figura 10. Evidencia gráfica 4 ..... 87

## **RESUMEN**

El presente proyecto tuvo como principal objetivo evaluar la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP, en el período 2018-2019 para la elaboración de un plan de mitigación de riesgos que aumenten la eficiencia y eficacia del área. Se logró identificar a través de un análisis preliminar, que el departamento no contaba con un plan de gestión de riesgo, lo cual había incidido en que se presenten dificultades al momento de atender situaciones adversas suscitadas de manera imprevista que afectaban al cumplimiento de los objetivos departamentales e institucionales. Para llevar a cabo el estudio el proceso metodológico para ejecutar la investigación consistió en un método analítico, deductivo-inductivo, tipo de investigación de campo, bibliográfica y descriptiva; se realizó un análisis teórico de las diferentes variables y subvariables relacionadas con el tema, así como también se detalló; las técnicas aplicadas fueron la observación y la entrevista para el levantamiento de la información, y del análisis de resultados se identificaron las áreas críticas. Se logró concluir que en cada una de estas sub-áreas se realizan diferentes subprocesos encaminados a garantizar el óptimo funcionamiento de la red de servicios con tareas de control, mantenimiento y evaluación, así como no se ha implementado una matriz de riesgo institucional, lo que ha incidido en que el personal a cargo no se encuentre debidamente preparado para hacer frente a determinadas eventualidades, con lo cual se diseñó la propuesta de mitigación de riesgos con acciones ajustadas a las necesidades específicas que se requerían corregir.

## **PALABRAS CLAVE**

Gestión, riesgos administrativos, empresa pública, agua potable, mitigación de riesgos.

## **ABSTRACT**

The main objective of this project was to evaluate the administrative management of the technical department of the EMMAP-EP, in the period 2018-2019 for the elaboration of a risk mitigation plan that increases the efficiency and effectiveness of the area. It was possible to identify through a preliminary analysis that the department did not have a risk management plan, which had affected difficulties when dealing with adverse situations that arose unexpectedly which affected the fulfillment of departmental and institutional objectives. To carry out the study, the methodological process to execute the research consisted of an analytical, deductive-inductive method, type of field research, bibliographic and descriptive; a theoretical analysis of the different variables and subvariants related to the topic was carried out, as well as detailed; the techniques applied were observation and interview for the collection of information, and from the analysis of results the critical areas were identified. It was possible to conclude that in each of these sub-areas different sub-processes are carried out aimed at guaranteeing the optimal functioning of the service network with control, maintenance and evaluation tasks, as well as an institutional risk matrix has not been implemented, which has affected that the personnel in charge are not properly prepared to face certain eventualities, with which the risk mitigation proposal was designed with actions adjusted to the specific needs that needed to be corrected.

## **KEY WORDS**

Management, administrative risks, public company, drinking water, risk mitigation.

# **CAPÍTULO I. ANTECEDENTES**

## **1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

A nivel mundial, la gestión administrativa se ha constituido en una herramienta esencial para el buen funcionamiento de una empresa, independientemente del sector al que pertenezcan o del tipo de institución (público o privado), puesto que involucra una serie de decisiones y acciones que, de aplicarse adecuadamente, conducirán al cumplimiento de los objetivos definidos (Ortuño, 2017). Con base a lo establecido por Isaza (2018), “las empresas públicas están obligadas por el Estado y las empresas privadas por la economía, a incluir mecanismos legales y herramientas de gestión que faciliten la planeación, la organización, la ejecución y el control de cada uno de sus procesos” (p. 17).

Según refiere Artero (2016) a lo largo del tiempo las grandes ciudades latinoamericanas se han abastecido de agua potable por empresas públicas o privadas. En contexto, referenciando el informe presentado por Moreno (2016), en América latina, gran parte de las empresas del sector público entre las que se incluye a aquellas encargadas de la distribución del servicio de agua potable, se han visto envueltas en diversas problemáticas, entre las que se falencias a nivel administrativo, casos de corrupción, limitada financiación, entre otros factores que comprometen su desempeño.

En el Ecuador, las empresas que se encargan de abastecer agua potable y solucionar problemas de alcantarillado son públicas, con el paso de los años, el mayor problema de las empresas encargadas de abastecer de líquido vital a la población a nivel nacional se asocia principalmente a la calidad del agua, cuya causa se ha atribuido al servicio público deficiente, además de la falta de control efectivo y preventivo (Secretaría del Agua, 2016). Verdesoto et al., (2018) hacen

énfasis que el éxito de las empresas públicas, depende de la gestión que se realicen en el entorno estatal, el cual es con frecuencia ineficiente.

En la provincia de Manabí, los problemas relacionados con la calidad y el total acceso al servicio de agua potable han prevalecido en los últimos años, a pesar de las medidas que se han implementado para tratar de subsanar esta situación, aún se evidencian falencias en el servicio que no solo limitan el acceso en el caso de algunas comunidades, sino que además podrían representar un riesgo para la salud de los ciudadanos (ODS Territorio Ecuador, 2019). Con referencia a ello, la Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Portoviejo (2018) en un estudio realizado dentro de la provincia, determinó que “no se cuenta con herramientas tecnológicas, ni profesionales con el conocimiento para la ejecución de las tareas de modelación hidráulica” (p. 1).

La Empresa Pública Municipal Mancomunada de Agua Potable (EMMAP-EP) de los cantones Bolívar, Junín, San Vicente, Sucre y Tosagua es una institución donde se desarrollan varios procesos y actividades, por tanto, la gestión administrativa a través de una evaluación, permitirá medir la eficiencia y su capacidad para realizar el trabajo. La importancia que se le debe dar como área responsable del tratamiento y distribución del agua potable, es que debe tener sus respectivas atenciones y cuidado para el beneficio de la ciudadanía, ya que es elemento vital para la población.

Mediante la entrevista no estructurada que se le realiza al director del departamento técnico de la empresa en la indagación preliminar, se pudo detectar que en la actualidad la empresa no cuenta con un plan de mitigación de riesgo, lo cual ha generado problemas a nivel interno, considerando que la gestión administrativa no cumple con la ejecución de los objetivos propuestos, aspecto que ha afectado a su desempeño y la calidad de servicio que ofrece a la

comunidad. Actualmente, la empresa está trabajando en crear una herramienta de evaluación de riesgo en atención a la norma de control interno 300-02 de la Contraloría General del Estado.

Además, de acuerdo con la evaluación del sistema de control interno ejecutado por la Contraloría General del Estado a esta institución, se determinó que el departamento operativo de la EMMAP-EP no cuenta con mecanismos que faciliten los procesos de control interno, lo cual dificulta ejecutar el debido seguimiento a las actividades que se realizan y obstaculiza el cumplimiento de los objetivos organizacionales (Contraloría General del Estado, 2011). En este caso, con base en el planteamiento anterior surge la siguiente interrogante de investigación: ¿De qué forma la evaluación de la gestión administrativa del departamento técnico beneficia a la EMMAP-EP de los Cantones Bolívar, Junín, San Vicente, Sucre y Tosagua?

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

La importancia de desarrollar el presente estudio radica principalmente en la aportación de crear a partir del diseño de un plan de mitigación de riesgos en la EMMAP-EP de los cantones Bolívar, Junín, San Vicente, Sucre y Tosagua, ayudando a aumentar la eficiencia de la gestión administrativa en el departamento técnico de la empresa.

Desde el punto de vista legal, el estudio se justifica considerando que la EMMAP-EP se rige a la Ley Orgánica de Empresas Públicas (2015), la misma a su vez determina la obligatoriedad de implementación un plan de mitigación de riesgos a fin de prevenir y evitar cualquier posible evento que afecte al logro de las metas (Contraloría General del Estado, 2014).

La perspectiva social del estudio se justifica de acuerdo a que con la información recabada respecto a la gestión administrativa que realiza la EMMAP-EP, permite la toma de decisiones informadas, corregir los errores existentes y mejorar la calidad del servicio a partir de un plan de mitigación de riesgos donde se optimicen con eficiencia y eficacia las labores del área técnica beneficiando a la comunidad, tomando en consideración que al reducirse riesgos en el área antes descrita, consecuentemente se garantiza menos interrupciones del servicio al consumidor final.

A nivel económico, implementar un plan de mitigación de riesgos le permite al departamento operativo prevenir posibles eventos que pudieran afectar la calidad del servicio que derivarían en gastos para la empresa EMMAP-EP. En este sentido, los errores internos pueden conducir a pérdidas económicas para la compañía, por lo que resulta necesario el diseño de un plan que ayude en la ejecución de las actividades de forma eficaz y eficiente.

Desde una perspectiva legal, esta entidad debe tener en consideración lo manifestado en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (2014) en un extracto del artículo 49 establece que: “Para lograr su propósito, la gestión administrativa debe cumplir con la ley y regulaciones que le correspondan, para así asegurar el abastecimiento y mejoramiento permanente del líquido vital” (p. 17).

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP, en el período 2018-2019 para la elaboración de un plan de mitigación de riesgos que aumenten la eficiencia y eficacia del área.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar los procesos que se desarrollan en la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP.
- Identificar las áreas críticas de la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP.
- Sugerir un plan de mitigación de riesgos que aumente la eficiencia de la gestión administrativa en el departamento técnico de la EMMAP-EP.

## **1.4. HIPÓTESIS, PREMISAS Y/O IDEA A DEFENDER**

La evaluación de la gestión administrativa del departamento técnico beneficia a la EMMAP-EP con la propuesta de un plan de mitigación de riesgos que permita aumentar la eficiencia y eficacia del área.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

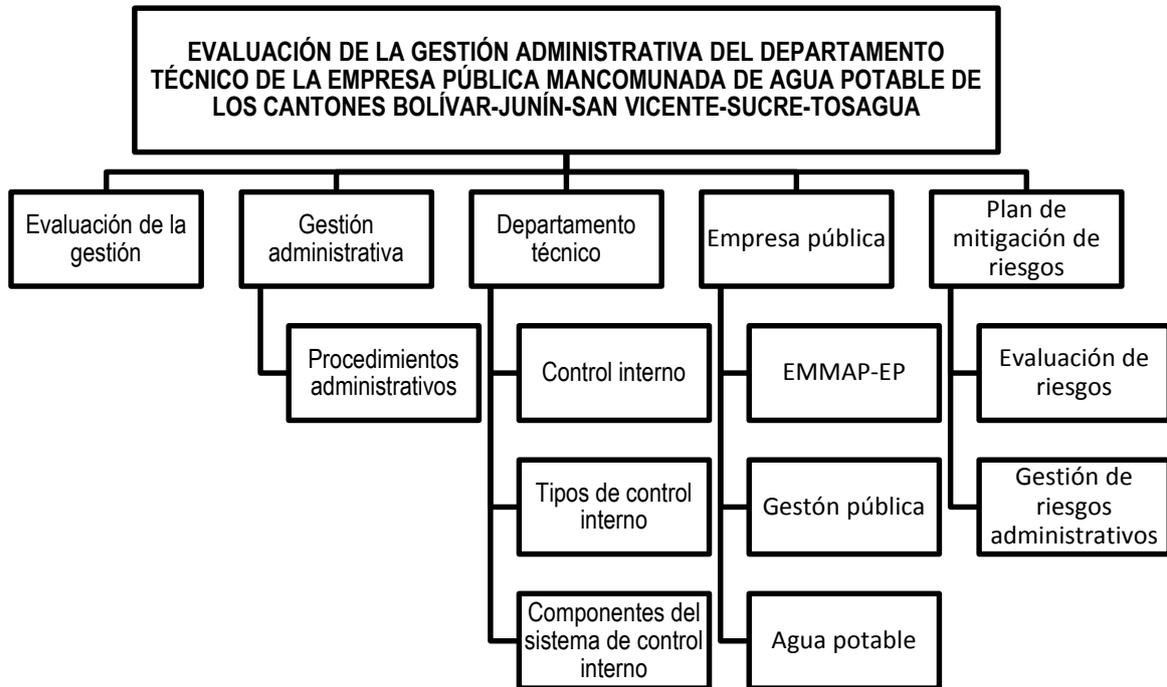


Figura 1. Esquema marco teórico  
Elaborado por: Las autoras

### 2.1. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

Como definición es posible determinar que la evaluación de la gestión en las empresas abarca en primer lugar un estudio integral de la situación ligada con los procesos, empleados, productos, servicios, economía entre otros factores dentro de una institución u organización. Para llevar a cabo los procesos de la evaluación de la gestión se deben seguir específicamente acciones como; realizar un análisis inicial descriptivo sobre las actividades actuales, para posteriormente compararlas con las acciones propuestas o mejoradas, corroborar si se han logrado los objetivos y resultados establecidos en un periodo inicial (Díaz, *et al.*, 2017).

De igual manera cabe destacar que existen preestablecidas algunas propuestas metodológicas que ayudan en la evaluación de la gestión, siendo las principales, las que se describen brevemente a continuación: la recopilación de datos, los cálculos de resultados, el análisis de información, la elaboración de conclusiones y de recomendaciones (Ferrero, *et al.*, 2019).

## **2.2. GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

Pacheco, *et al.*, (2018), señalan que “La gestión administrativa tiene un carácter sistémico, al ser portadora de acciones coherentemente orientadas al logro de los objetivos a través del cumplimiento de las funciones clásicas de la gestión en el proceso administrativo: planear, organizar, dirigir y controlar” (p. 952).

Las empresas en su proceso de iniciación, así como con sus años de experiencia en el mercado, realizan actividades de diversa índole con lo cual, esperan obtener resultados favorables, sin embargo, estos resultados también dependen de acuerdo al conjunto de objetivos que se establezcan para la obtención y alcance de las metas. Particularmente los objetivos generales que se persiguen con la gestión administrativa incluyen: desarrollar una adecuada planificación, mantener la disciplina en la empresa y garantizar la cohesión entre los objetivos propuestos, las acciones planificadas y los resultados alcanzados (Betancur, *et al.*, 2020).

Es por eso que, dentro del sector público, la gestión administrativa comprende la consecución de proyectos que ayuden a satisfacer los requerimientos y necesidades colectivos, o bien, que contribuya e interceda a que los gobiernos de turno gestionen la asistencia necesaria para cumplir con los requerimientos de la sociedad (Moreno, 2016).

Particularmente dentro del sector público, mediante esta disciplina, se impulsan además de proyectos que, orientados a promover el desarrollo social y económico, y la formulación de campañas en las que la población obtenga algún tipo de bienestar y empleo, y que las prioridades sean la educación, salud, alimentación, vivienda, protección y potencialización de la economía desde diversos ejes (Pliscoff, 2017).

En lo que respecta a la estructura de la gestión administrativa, esta se plantea bajo esquema formalizado, en el que se establece la forma de interacción entre factores tales como: 1) la comunicación, 2) los procesos de decisión y 3) los procedimientos que se deben llevar a cabo por parte del talento humano, los materiales, los recursos económicos y el tiempo que se necesita para esta función (González, *et al.*, 2020).

Los procesos administrativos de acuerdo con lo previamente expuesto, son particularmente los ligados con la ejecución de una planificación, organización, direccionamiento y control las ideas para el aprovechamiento eficiente de las tareas, recursos y esfuerzos a nivel general, cabe mencionar que independientemente de la organización en la que estos procesos se apliquen, es fundamental que se realicen evaluaciones constantes para corroborar que todo se esté dando con base lo requerido (Acuña, *et al.*, 2018).

### **2.2.1. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS**

Los procesos administrativos, deben ser medidos a través de indicadores que consecuentemente permitan determinar si los procesos que se están efectuando, son los más adecuados para la institución, entre los indicadores que forman parte de los procedimientos administrativos que permiten su medición, destacan los siguientes; satisfacción percibida por el trabajo realizado; monitoreo de los procesos, gerencia de cambio, aplicación de acciones de ejemplo de acuerdo con

modelos de éxito de otras organizaciones (Gómez A., *et al.*, 2018). Con base a lo expuesto por Barreiro, *et al.*, (2018):

Los procedimientos administrativos abordan un conjunto de políticas y actividades que permiten asegurar que las directrices de la administración se lleven a cabo. Estos procedimientos, particularmente se refieren las siguientes; actividades de acción; actividades de control; actividades preventivas; actividades para la detección; actividades de compensación (p. 221).

La gestión administrativa demanda de procesos que luego se ven reflejados en un documento, sin embargo, deben ser ejecutados de manera eficaz y eficiente para lograr una estandarización requerida. Por tanto, para que la actividad sea considerada como óptima, deberá ser: 1) oportuna, en otras palabras, que no se generen demoras en las actividades; 2) optimizar costos y 3) deben ser procesos rigurosos y seguros (Caldas, *et al.*, 2017).

Los procedimientos administrativos abordan en el apartado de dirección, la consecución de estrategias específicas, a través de las cuales es posible cumplir los objetivos y metas establecidas por las instituciones, estas estrategias principalmente se definen bajo un marco de liderazgo, motivación y comunicación (González, *et al.*, 2020).

La evaluación de la gestión administrativa por lo general se efectúa tomando en consideración dimensiones tales como la eficiencia a través de la cual se emplean los recursos, estableciendo una metodología clara, aplicando las técnicas respectivas, diseñar una propuesta de mejoras o solución, y finalmente evaluando el desempeño de lo aplicado (Mendoza, 2017).

## **2.3. DEPARTAMENTO TÉCNICO**

Las empresas e instituciones que cuentan con este departamento por lo están encaminados al uso constante de diversas herramientas que les permite cumplir varias funciones y tareas, así como dentro de este se definen los lineamientos sobre la forma en la que se deben realizar las labores internas y externas, por lo que es común que se basen en planificaciones, políticas y requerimientos puntuales para poder de esta manera trabajar eficientemente en beneficio de la organización (Betancur, *et al.*, 2020).

Otras de las funciones de este departamento están encaminadas en evaluarse los costos que representan determinadas obras o acciones que la empresa deba materializar, para con esto llevar a cabo una valoración sobre las mejores alternativas de intervención de acuerdo a los recursos que tienen y que deben obtener en un futuro cercano para dar inicio con los proyectos que sean demandados (Estupiñán, 2020). De acuerdo a lo manifestado por López y Cañizares (2018), en este departamento también se identifican funciones ligadas al control interno, responsabilidad que es compartida directamente con el departamento administrativo y en algunos casos con el departamento contable o financiero.

### **2.3.1. CONTROL INTERNO**

En el mismo orden de ideas, es importante destacar que tanto las empresas del sector público como privado que realicen regularmente controles internos sobre sus operaciones, podrán identificar con claridad los escenarios actuales y reales que se suscitan internamente. Desde esta perspectiva, dada la relevancia de contar con una planificación capaz de garantizar que los controles se realicen en los periodos previstos que les proporcione a los encargados una visión más clara respecto a la gestión realizada (Isaza, 2018; Pereira, 2019). De acuerdo con lo establecido por Delgado, *et al.* (2018):

El control interno se ha convertido últimamente en uno de los pilares en las organizaciones empresariales, debido a que permite observar con claridad la eficiencia y la eficacia de las operaciones que realizan las empresas; así como la confiabilidad de los registros y el cumplimiento de las leyes, normas y regulaciones aplicables y aplicados en los procesos productivos. (p. 209)

Así mismo, es relevante establecer un adecuado sistema de control interno en las empresas e instituciones, no solo con el afán de contar con una herramienta que permita establecer diagnósticos exactos respecto al funcionamiento de la organización; sino que además, al evaluar la eficiencia y la operatividad al momento de ejecutar los controles, es posible recabar información necesaria para la toma de decisiones correctivas y/o de mejora, encaminadas a la consecución de mejores resultados en términos de rendimiento, productividad y progreso económico esperado (Quinaluisa, *et al.*, 2018).

Con base a las normas de control interno del sector público, se determina que la evaluación constituye una herramienta que aborda de forma integral el proceso desarrollado por los funcionarios de una institución, que ha sido implementada para hacer frente a los posibles riesgos y para garantizar la consecución de los objetivos organizacionales. La ejecución de las tareas de inspección en estas entidades, requiere del apoyo y compromiso de todos los participantes y servidores que la componen, además de contar con una adecuada planificación sistémica y realizar el respectivo seguimiento a fin de identificar el nivel de cumplimiento de las acciones y tareas previamente designadas para cada uno de los departamentos que integran dichas entidades (Poveda, *et al.*, 2016).

De acuerdo a lo manifestado por López y Cañizares (2018), “En el sector público, la garantía del control interno radica, principalmente, en la atención a las normas técnicas emitidas por la Contraloría General del Estado (CGE), bajo la responsabilidad de la máxima autoridad o la unidad de auditoría interna” (p. 52). En las instituciones del sector público, el control interno proporciona una certeza y confianza para alcanzar el cumplimiento de los objetivos y lograr un óptimo desempeño que permitan satisfacer las necesidades de la sociedad hacia los cuales ofrecen sus servicios (Tapia, *et al.*, 2017).

Por esta razón, las directrices del control interno a implementarse en empresas del sector público, están establecidas en los cuerpos legales y normativas de cumplimiento obligatorio para todas las entidades vinculadas al Estado. Para este efecto, las unidades de auditoría interna desempeñan un rol vigilante, no solo para ofrecer recomendaciones para la mejora interna, sino también para garantizar el logro de lo dispuesto en las leyes y normas socializadas en el marco de los controles internos (Estupiñán, 2020).

### **2.3.2. TIPOS DE CONTROLES INTERNOS**

En términos generales es posible identificar dos categorías básicas de controles internos: preventivos y de diagnóstico. Un sistema de control interno eficaz usualmente incorpora ambos tipos, ya que cada uno tiene un propósito diferente. En toda compañía, independientemente si pertenece al sector público o privado, mientras se realizan procesos de rutina, o cuando los directivos están pensando en implementar un nuevo procedimiento o proceso, es importante hacer las siguientes preguntas para ayudar a determinar el control apropiado: ¿cuáles son los potenciales riesgos?, ¿qué medidas se pueden implementar para prevenirlos y mitigarlos?, ¿cómo se puede verificar que no existan errores? (Estupiñán, 2020; Vega & Nieves, 2016).

Los controles preventivos tienen como objetivo disminuir la posibilidad de errores y fraudes antes de que ocurran y, a menudo, giran en torno al concepto de separación de funciones. Desde el punto de vista de la calidad, las acciones de prevención son fundamentales porque son proactivos y están enfocados a la calidad. Algunas aplicaciones de este tipo de inspecciones preventivas incluyen: separación de tareas, aprobación previa de acciones y transacciones, tareas de acceso, revisión física sobre los activos, selección y capacitación de empleados (Tejada, 2017; García, 2020).

La evaluación de diagnóstico está diseñada para encontrar errores o problemas después de que se haya producido la transacción. Los controles de sondeo son esenciales porque brindan evidencia sobre qué acciones preventivas están operando según lo previsto, además de ofrecer una oportunidad posterior a los hechos para detectar irregularidades. Algunas aplicaciones de este tipo de inspecciones incluyen: conciliaciones mensuales de transacciones departamentales, revisar el desempeño organizacional, inventarios físicos (Pérez, 2018; Del Toro, *et al.*, 2016).

### **2.3.3. COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO**

Los controles internos permiten que las organizaciones logren tres objetivos esenciales basados en la obtención de información para la elaboración de informes financieros precisos y confiables, el cumplimiento de las leyes y regulaciones, y un incremento en la efectividad y eficiencia en el desarrollo de las operaciones de la empresa. No obstante, para lograr estos objetivos, es necesario aplicar cinco componentes del marco de control interno son entorno de control, evaluación de riesgos, las acciones de control, la gestión de la información y la comunicación, y finalmente el seguimiento (Serrano, *et al.*, 2018). Con base a lo manifestado por Calle, *et al.* (2020):

En lo que respecta a los componentes del control interno, estos se encuentran interrelacionados entre sí de forma secuencial, los mismos permiten generar un sistema que actúa de forma dinámica frente a los cambios constantes tanto internos como del entorno donde se desenvuelve. Sin embargo, a pesar que las empresas necesitan de la aplicación de cada componente con la finalidad de controlar las operaciones, ningún modelo de control interno es igual, esto va a depender del ámbito de acción de las organizaciones, la filosofía de gestión, tamaño y cultura organizacional. (p. 434)

El primer componente, basado en el entorno de control, es esencial para la organización puesto que constituye la base sobre la cual se establecen los cuatro componentes restantes que conforman el sistema de control interno, el entorno de control marca la pauta la gestión administrativa de una organización. El segundo componente es la evaluación de riesgos, mediante la cual se logra identificar y analizar los riesgos que podrían impedir que la empresa logre el cumplimiento de sus objetivos, es importante considerar que la identificación adecuada de los riesgos permita a la dirección determinar cómo mitigarlos y gestionarlos (Cedeño & Morell, 2018).

El tercer componente son las actividades de control, que incluyen las políticas y procedimientos que contribuyen a garantizar que se ejecuten las directivas de gestión. Por otra parte, la información y la comunicación es el cuarto componente del control interno, este componente se relaciona con la identificación y transferencia de información pertinente de manera adecuada que permita al personal cumplir con sus responsabilidades. El último componente es el seguimiento, que es un elemento fundamental de las responsabilidades de la dirección en lo que respecta al control interno. La alta dirección es responsable de monitorear todos los controles y de determinar si los controles están operando como se esperaba (Elizalde, 2018).

## **2.4. EMPRESA PÚBLICA**

Las empresas públicas son aquellas que funcionan con recursos del Estado, este tipo de compañías se perfilan como instrumentos de política que desempeñan sus funciones en sectores estratégicos, tales como las empresas dedicadas a la prestación de servicios básicos. Las empresas públicas tienen más responsabilidad, tanto en términos de información financiera como de reputación y posicionamiento (Ortuño, 2017). De acuerdo con Argothy, et al. (2019):

Las empresas públicas se definen como organizaciones económicas: a) de propiedad o co-propiedad del gobierno nacional o local; b) internalizan una misión pública entre sus objetivos; c) poseen autonomía presupuestaria parcial o total; d) muestran discreción en la gestión; e) están comprometidas con actividades de negocio; f) la privatización podría en un principio ser posible o de facto, pero por varias razones no es una opción. (p. 46)

Los litigios negativos, la reacción de los clientes insatisfechos, etc. pueden afectar directamente el valor de las acciones de una empresa, reduciendo su valor. Por lo tanto, las empresas públicas son vulnerables a un mayor escrutinio por parte del gobierno, las agencias reguladoras y el público. La empresa debe cumplir con varios estándares de informes obligatorios establecidos por entidades gubernamentales (Ortuño, 2017).

### **2.4.1. EMMAP-EP**

La EMMAP-EP es una entidad de constitución pública que tiene como objetivo gestionar y prestar servicios de agua potable y alcantarillado a la población de los Cantones Bolívar, Junín, San Vicente, Sucre y Tosagua. Las funciones atribuidas a esta institución incluyen: la recolección, la transmisión la reticulación y tratamiento de agua potable. Al ser un organismo público está regulado por la

Contraloría General del Estado y debe acogerse a las disposiciones establecidas en las normativas vigentes. A partir de lo establecido en el portal oficial de la empresa (EMMAP-EP, 2021):

#### Misión

Ser un referente provincial y nacional en la prestación de servicios públicos por nuestro liderazgo, innovación, calidad y la satisfacción de los clientes; garantizando la sostenibilidad de nuestra gestión Mejorar la presentación de la figura."

#### Visión

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población, a través de la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y servicios integrales de manejo de residuos sólidos Urbanos y Rurales de los 5 cantones de la Mancomunidad y otros de interés público; buscando la satisfacción de todos los clientes, con eficiencia, calidad, compromiso social y ambiental. (p. 1)

**Figura 2.** Misión y visión

**Fuente.** Datos tomados de (EMMAP-EP, 2021)

La EMMAP-EP está constituida por seis departamentos que son: la Dirección Administrativa y Financiera, la Dirección Técnica y Operativa, la Dirección Jurídica, la Dirección de Comercialización, el área de Planificación y Seguimiento, y el área de Comunicación. Para efectos del presente proyecto se trabajará sobre la Dirección Técnica y Operativa que se subdivide en seis áreas que son: Planta de Agua Potable; Medio Ambiente; Conducciones y Redes; Operación, Mantenimiento y Control de Agua No Contabilizada; Construcción y Fiscalización; y el área de Diseño e Ingeniería (EMMAP-EP, 2021).

### 2.4.2. GESTIÓN PÚBLICA

Desde la opinión de Mendoza (2017), "La gestión administrativa tiene un carácter sistémico, al ser portadora de acciones coherentemente orientadas al logro de los objetivos a través del cumplimiento de las funciones clásicas de la gestión en el proceso administrativo: planear, organizar, dirigir y controlar" (p. 952). En este

contexto, se considera que su aplicación es fundamental para el adecuado funcionamiento interno de las empresas públicas (Caldas & Reyes, 2017; Batet, 2020).

En el análisis de la gestión administrativa, en primera instancia es preciso considerar los enfoques de gestión aplicados sobre aquellas organizaciones públicas que brindan servicios a la comunidad y que tradicionalmente se han considerado esenciales para el tejido de las sociedades. Desde esta perspectiva, la gestión administrativa en el sector público se constituye en un conjunto de procesos, estructuras, funciones, métodos y procedimientos para el incremento de la productividad de las instituciones y la mejora en la calidad de los servicios ofrecidos para la satisfacción de los usuarios (Moreno, 2016).

Al respecto, Pont (2016) en su artículo científico sugiere que la aplicación de la gestión administrativa en el sector público involucra y demanda un amplio conocimiento jurídico y político, tanto en la implementación de las directrices y recomendaciones establecidas en el marco de la legislación, como tomando decisiones de control interno en el cumplimiento de las leyes y normativas vigentes.

No obstante, en un contexto actual donde las sociedades se han vuelto mucho más exigentes respecto a la calidad de los servicios que reciben de las instituciones del sector público y consecuentemente se demanda de un control interno más riguroso; la gestión estratégica en el sector público debe ir más allá del ejercicio administrativo a mediano y largo plazo. En otras palabras, no basta con cumplir con los lineamientos políticos para la producción y carga de un documento administrativo que combine intenciones y medios públicos, sino que además es necesario realizar una gestión integral para garantizar el óptimo desarrollo de las operaciones internas (Flóres, 2017). Para Rodríguez (2020):

Se comienza, entonces, a hablar en el sector público de enfoques de gestión como la planeación estratégica, el empoderamiento, el benchmarking, el control de gestión, la tercerización (“outsourcing”), la gerencia del servicio, la reingeniería y, por supuesto, la Calidad; por poner los modelos más reconocidos y ampliamente difundidos en la gestión de empresas privadas. (p. 141)

Aportando a la cita previa, el evocar la gestión administrativa en el sector público lleva a los líderes y funcionarios de estas instituciones a reflexionar tanto, de los métodos y herramientas de sus variaciones operativas orientadas a mitigar los posibles riesgos que pudieran comprometer la calidad de su servicio y la definición y formulación de estrategias la obtención de resultados de mejora continua (Batet, 2020).

Para ello, el uso de la estrategia se diseña desde el ángulo de las herramientas de gestión que subyace a una reflexión sobre la gestión de los recursos que disponen, así como de la participación de los actores en este cambio organizacional. En consecuencia, estas empresas del sector público, se ven orientadas a redefinir su modelo de gestión interna y cuestionarse respecto a la conducción de su enfoque organizacional para la solución de problemas recurrentes que afectan la prestación de sus servicios (González, *et al.*, 2020).

### **2.4.3. AGUA POTABLE**

Los servicios de agua potable y alcantarillado, incluyen una serie de actividades a través de las cuales la empresa encargada garantiza el suministro de agua a la población, entre las funciones que se realizan se incluye: la recolección de agua (a través de presas, perforaciones y extracción directa de cursos de agua), la

transmisión del agua, la reticulación del agua, el mantenimiento de la infraestructura de drenaje que no sea para el drenaje de aguas pluviales, y el tratamiento de agua (Ramírez, 2021). Con base a la opinión de Pin (2018):

La dotación del servicio público de agua potable a la población, es una de las obligaciones constitucionales del estado y el acceso a este derecho a los ciudadanos debe darse bajo el principio de igualdad y plena satisfacción. El agua está en el epicentro del desarrollo sostenible y no tan solo por ser un elemento fundamental para la supervivencia misma de los seres humanos, sino porque es necesario para el desarrollo socioeconómico, energía, producción de alimentos y ecosistemas saludables. (p. 25)

Al ser un servicio de consumo a gran escala, la empresa encargada debe garantizar la ejecución de una adecuada gestión interna, puesto que de ello dependerá en gran medida la eficiencia, eficacia y efectividad con la cual realicen cada una de las funciones antes mencionadas. En este sentido, tomando en consideración que la baja calidad de agua potable puede comprometer la salud y el bienestar de la población, así como las falencias en el servicio de alcantarillado genera problemas subyacentes relacionados con acumulación de aguas lluvias, generación de malos olores y contaminación en el medio ambiente; estas empresas además de la gestión interna son reguladas por el Estado (Bos, 2019).

## **2.5. PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS**

Diseñar mecanismos orientados a mejorar la calidad de los servicios, independientemente de la categoría a la cual pertenezcan, ha sido un esfuerzo que se ha venido gestionando a escala mundial. Para este efecto, una de las herramientas aplicadas es un plan de mitigación o gestión de riesgos; no obstante, para su desarrollo resulta pertinente conocer y aplicar los parámetros

establecidos en las legislaciones y normativas vigentes (Velásquez-Restrepo, *et al.*, 2017). Según lo establecido por la Contraloría General del Estado (2014):

Los directivos de las entidades del sector público y las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos, realizarán el plan de mitigación de riesgos desarrollando y documentando una estrategia clara, organizada e interactiva para identificar y valorar los riesgos que puedan impactar en la entidad impidiendo el logro de sus objetivos. (p. 9)

Acorde a lo establecido por la Contraloría General del Estado (2014), la ejecución de los planes de control interno en las instituciones del sector público, genera una importante incidencia sobre la forma en que se realizan las operaciones, se determinan los objetivos y mitigan los posibles riesgos que pudieran afectar a los procesos de prestación de servicios. En este caso, esta entidad de control determina que los planes de mitigación de riesgos deberán incluir estrategias de gestión administrativa, que aborden los lineamientos y mecanismos para su ejecución.

Así mismo, se deben establecer metas y seleccionar a los responsables de cada uno de los departamentos y áreas particulares de la entidad, estableciendo los conocimientos técnicos, detallando el proceso y los mecanismos a implementarse para realizar la evaluación de riesgos, lo que incluirá la selección de indicadores y la definición de los procedimientos y las posibles estrategias a aplicar para la gestión de los riesgos (Contraloría General del Estado, 2014).

### **2.5.1. EVALUACIÓN DE RIESGOS**

Los factores de riesgo que afectan la gestión administrativa y amenazan el cumplimiento de los objetivos de una organización pueden consistir en factores

internos y externos. En este contexto, resulta fundamental que los directivos y responsables de área realicen evaluaciones respecto al riesgo de manera regular, ya que los cambios en una organización, como la dotación de personal, las nuevas políticas, las nuevas regulaciones, entre otros aspectos que podrían afectar la eficiencia y eficacia en el desempeño de las actividades operativas (Hernández, 2018).

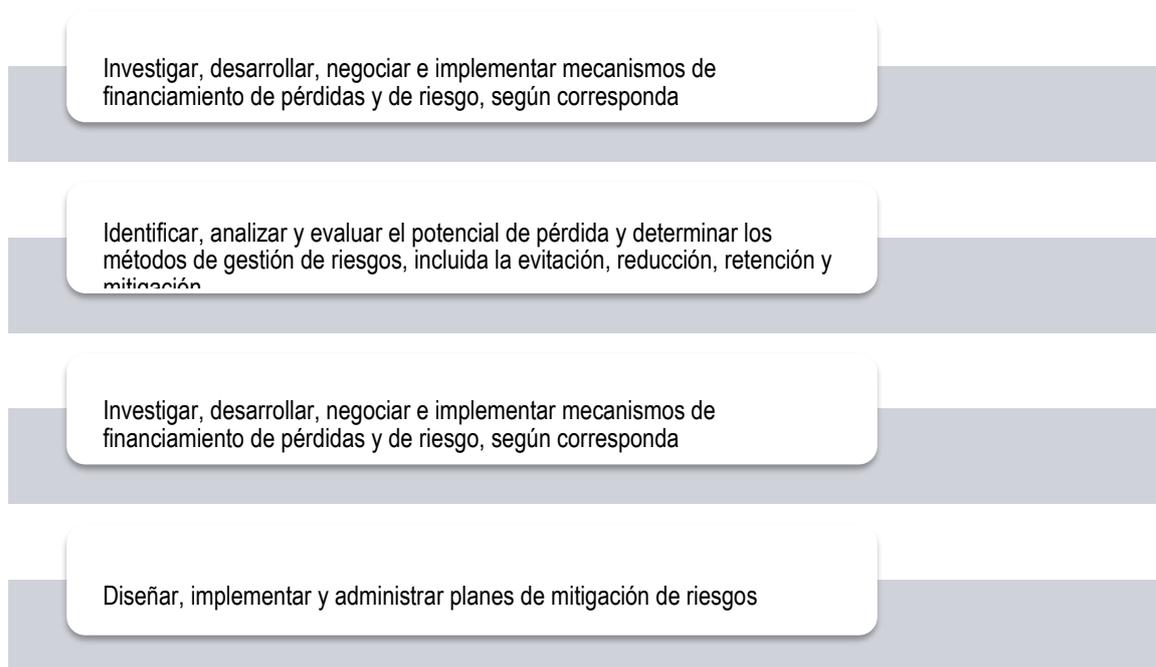
La evaluación de riesgos es el proceso de identificar, evaluar y determinar cómo gestionar estos eventos. Idealmente, la dirección debería tratar de prevenir estos riesgos; sin embargo, a veces la administración no puede evitar que ocurra el riesgo (Durán, 2018). En tales escenarios, la gerencia puede tomar la decisión de aceptar el riesgo, minimizarlo o evitarlo.

Con la finalidad de asegurar el cumplimiento de los objetivos institucionales, es necesario que la gerencia realice una adecuada gestión de los riesgos, de modo que les permita evaluarlos y aplicar medidas correctivas. Así mismo, será importante considerar los principios para la evaluación de riesgos que incluyen: establecer los objetivos correspondientes, identificar y analizar el riesgo, realizar una evaluación del riesgo, proponer cambios significativos para mitigar los riesgos (Morales, 2017).

### **2.5.2. GESTIÓN DE RIESGOS ADMINISTRATIVOS**

La gestión de riesgos puede definirse como el proceso continuo de identificar, mitigar o controlar los efectos adversos de estos eventos de resultado incierto. Más específicamente, la gestión de riesgos es la aceptación de la responsabilidad de identificar y gestionar las exposiciones a pérdidas que son creadas por las actividades de la empresa, y seleccionar los medios más ventajosos para financiar las pérdidas que se produzcan (Antón, 2019).

En contraste con este concepto, la gestión de riesgos administrativos implica la responsabilidad sólo de aquellos riesgos contra los que realmente podrían afectar el desempeño de la compañía. Por lo tanto, la función de gestión de riesgos involucra la responsabilidad de identificar, minimizar y / o controlar continuamente todas las condiciones adversas que le resten valor a las actividades productivas de la empresa (Garrido & Cuadrado, 2019). Algunas de las funciones asociadas con la gestión de riesgos incluyen:



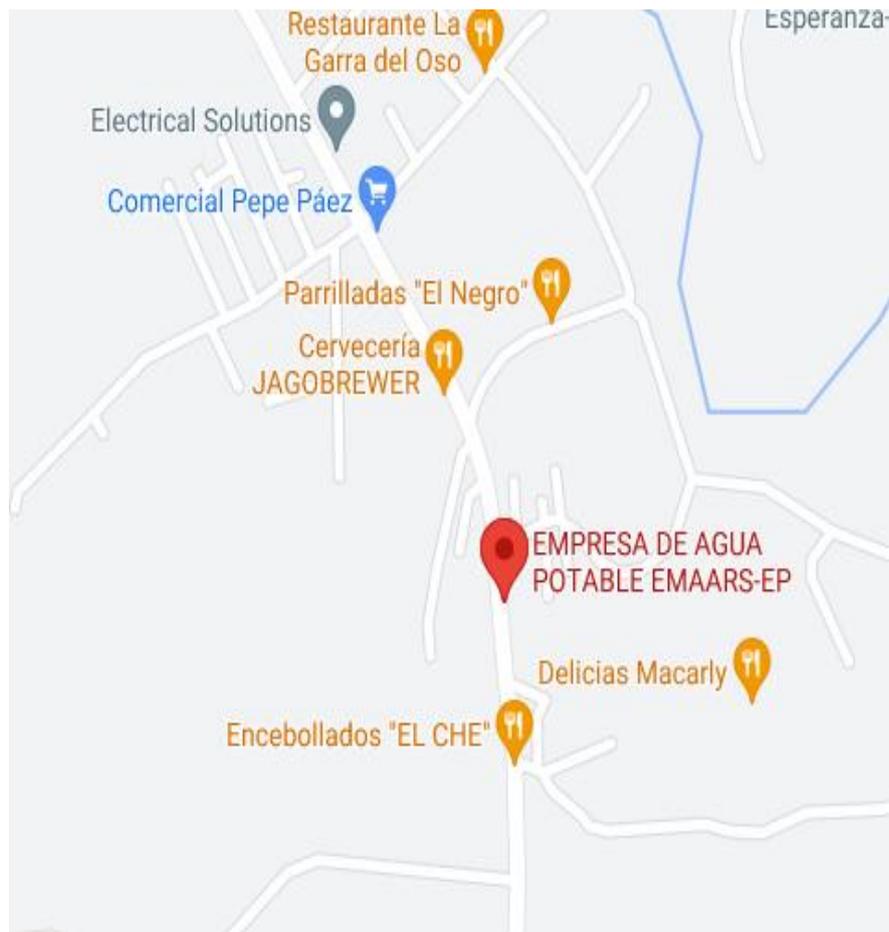
**Figura 3.** Gestión de riesgos administrativos

**Fuente:** Datos tomados de Garrido y Cuadrado. Citado por Vera y Zambrano (2021)

## CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO

### 3.1. UBICACIÓN

El estudio se desarrolló en la empresa EMMAP-EP de los cantones Bolívar, Junín, San Vicente, Sucre y Tosagua de la provincia de Manabí, la cual se encuentra ubicada en la parroquia Ángel Pedro Giler, específicamente en la Vía Tosagua – Calceta, y de acuerdo con la geolocalización que se visualiza en Google Maps sus coordenadas son: -0.823758, -80.213116 como se muestra en la figura que se presenta a continuación:



**Figura 4.** Ubicación de la Empresa Pública Mancomunada de Agua Potable EMMAP-EP  
**Fuente.** Datos tomados de Google Maps.

## **3.2. DURACIÓN**

El presente estudio fue desarrollado en un periodo aproximado de nueve meses desde la aprobación respectiva, hasta la puesta en marcha de la investigación. Lo que involucró la selección de los instrumentos de investigación, el levantamiento de información de campo, el respectivo procesamiento de los resultados y la elaboración de un plan de mitigación de riesgos que permitirá aumentar la eficiencia y eficacia del área técnica de la EMMAP-EP.

## **3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

### **3.3.1. MÉTODO ANALÍTICO**

Se empleó el método analítico, principalmente porque se analizó de forma estructurada, a partir de la descomposición de las variables del tema de estudio que en este caso fueron: la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP y el desarrollo de un plan de mitigación de riesgos. Una vez efectuado este proceso, fue posible comprender cómo establecer mejoras significativas sobre las actividades que se desempeñan dentro de esta entidad. De acuerdo a lo establecido por Ortiz (2020), el método analítico se establece como la base para investigar los componentes de las variables estudiadas para obtener un conocimiento más profundo respecto a la forma en que se desarrollan los fenómenos investigados.

### **3.3.2. MÉTODO DEDUCTIVO-INDUCTIVO**

Consecuentemente a través del método inductivo y deductivo combinado, fue posible ir de la investigación general y particular efectuada y así conocer sobre la gestión administrativa, establecer las conclusiones pertinentes para el desarrollo

del plan de mitigación de riesgos para el departamento técnico de la EMMAP-EP contribuyendo en la gestión de esta entidad.

Referenciando a Ortiz (2020), en la actividad científica, la inducción y la deducción, aunque no se identifican, se complementan de acuerdo con la pertinencia de su aplicación en el proceso investigativo, por lo que al método se le denomina de inducción y deducción. Fue preciso usar ambos razonamientos para dar cumplimiento a los objetivos previamente establecidos, puesto que su complementación contribuye al levantamiento de información teórica requerida para profundizar en el objeto de investigación.

### **3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.4.1. INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

En este caso, se desarrolló una investigación de campo, dado a la necesidad de recabar los datos directamente de la empresa EMMAP-EP, constatar la situación polémica y realizar un diagnóstico actualizado. De acuerdo con lo establecido por Ferro (2020), “la investigación de campo permite el levantamiento de información de forma directa a partir de la aplicación de técnicas como la encuesta, la entrevista y la observación” (p. 1064).

#### **3.4.2. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Se empleó la investigación bibliográfica, que permitió recabar información documental a través de la revisión de diversas fuentes de carácter secundario tales como: libros, artículos publicados en revistas indexadas, informes, entre otros, con los cuales se obtendrá el sustento teórico del proyecto, así como también se aportó la respectiva validez científica y el sustento correspondiente.

Según Ñaupas, *et al.* (2019), “Se trata de la búsqueda sistemática de información sobre el tema” (p. 238).

### **3.4.3. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA**

El tipo de investigación fue descriptiva considerando que se buscó conocer la situación problémica y obtener información detallada respecto a la forma en que se llevaron a cabo los procesos de gestión administrativa en el departamento técnico de la empresa EMMAP-EP durante el período 2018-2019. La aplicación de este tipo de investigación permite obtener los lineamientos necesarios para llevar a cabo el plan de mitigación de riesgos que se ajuste a los requerimientos de los involucrados y la realidad observada. De acuerdo con lo manifestado por Figueredo (2020), la investigación descriptiva permite el análisis y descripción a detalle de los fenómenos estudiados.

## **3.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

### **3.5.1. ENTREVISTA**

A través de la entrevista fue posible conocer las percepciones de los directivos del departamento técnico de la empresa EMMAP-EP, respecto a la forma en que se ejecuta la gestión administrativa. Para su aplicación, se utilizó el guión de preguntas abiertas, lo que le permitió al entrevistado ofrecer información a profundidad necesaria para la determinación de las líneas de intervención en el diseño del plan de mitigación de riesgos.

De acuerdo con lo expuesto por Lázaro (2018): La entrevista es una de las técnicas cualitativas más utilizadas en la investigación sociológica, y particularmente en los últimos tiempos, ha cobrado una gran importancia en

ámbitos como las ciencias de la salud, sin embargo, su aplicación no se limita a un sector o área, sino más bien, depende del contexto de estudio en la que se pretende aplicar (p. 65).

### **3.5.2. OBSERVACIÓN**

Con base a la técnica de la observación, fue posible examinar la situación relacionada con la gestión administrativa que se realizó en el departamento técnico de la empresa EMMAP-EP, la aplicación de esta técnica permitió recabar información directa sobre la realidad estudiada sin que exista la injerencia del observador. Para su ejecución se consideró como instrumento la ficha de observación en la cual se incluyeron los criterios para evaluar el desempeño del departamento. Según Ortiz (2017), “Esta técnica consiste en que las personas observan a otras o a los fenómenos. Dentro de esta técnica se destacan la investigación etnográfica, el comprador misterioso y las auditorías” (p. 99).

### **3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población de estudio que se consideró para llevar a cabo la investigación estuvo conformada en primera instancia por el jefe del departamento técnico de la EMMAP-EP a quien se le realizó una entrevista. Cabe mencionar que actualmente el departamento técnico de la EMMAP-EP se compone de 94 personas, de las cuales 86 son trabajadores del área de producción y 8 pertenecen al área de producción administrativa. Según lo expresado por Delgado y Shoemaker (2019), “Una población en el conjunto que representa a todas las personas con características, ítems o medidas de interés para el investigador que, a su vez, contenga las preguntas que se hacen en la investigación y en los posibles resultados” (p. 49).

### **3.7. VARIABLES DE ESTUDIO**

#### **3.7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP.

#### **3.7.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

Plan de mitigación de riesgos.

### **3.8. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

Tomando en consideración que la presente investigación se desarrolló a través de algunas fases, esto de acuerdo a lo establecido por la Universidad y el instructivo del reglamento de la unidad de integración, se procedió a continuación a efectuar la descripción a detalle de lo que demandó el procedimiento de estudio o investigativo.

#### **3.8.1. FASE 1. DIAGNOSTICAR LOS PROCESOS QUE SE DESARROLLAN EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP.**

Para llevar a cabo esta fase, se incurrió en la gestión de las siguientes tareas:

- Análisis de la situación actual, en relación a los procesos del departamento de técnico/operativo y área administrativa de la EMMAP-EP, con el propósito de determinar las actividades específicas que se desarrollan en este departamento.

- Evaluación de la gestión administrativa del departamento técnico de la empresa EMMAP-EP.

Dentro de esta fase, se realizó una revisión y análisis a profundidad de las normativas que rigen las actividades de gestión administrativa en las empresas del sector público, como es el caso de la EMMAP-EP. A partir de la información obtenida, se acudió a las instalaciones de la empresa y se llevó a cabo una inspección para la identificación de los aspectos que no se cumplen de acuerdo a la norma y establecer el diagnóstico correspondiente.

### **3.8.2. FASE 2. IDENTIFICAR LAS ÁREAS CRÍTICAS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL MANCOMUNADA DE AGUA POTABLE.**

Las acciones específicas en las que se centró esta fase fueron:

- Diseñar cada uno de los instrumentos de recolección de la información como el guión de entrevista y ficha de observación para tener la aprobación de cada uno previo a su aplicación.

En cuanto a esta fase se realizaron diferentes actividades que incluyeron: la evaluación de la gestión administrativa del departamento técnico de la empresa y el análisis de la situación actual a partir de los hallazgos obtenidos mediante la aplicación de la ficha de observación en la que se incluyeron criterios predefinidos asociados con el desempeño del departamento, lo que permitió por consiguiente efectuar un diagnóstico preliminar de la gestión administrativa del departamento técnico de la empresa del EMMAP-EP.

- Aplicación de la entrevista y analizar la información obtenida.

También para cumplir esta fase se realizaron diferentes actividades que consistieron en: la ejecución de una entrevista para conocer las percepciones de los directivos del departamento técnico para la determinación de las áreas críticas que se generan en el desarrollo de la gestión administrativa; posterior a la identificación de los hallazgos determinados previamente y presentados a través de una redacción continua sobre las áreas críticas analizada de manera general, fue posible acceder hasta la empresa siguiendo con el protocolo respectivo para dar inicio a el levantamiento de datos.

### **3.8.3. FASE 3. SUGERIR UN PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS QUE AUMENTE LA EFICIENCIA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN EL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP.**

Las tareas puntuales que se ejecutarán en esta fase fueron:

- Diseño del plan de mitigación con tareas que contribuyan a mejorar la gestión tanto del área de producción y área de producción administrativa y enlistar las recomendaciones respectivas para que sean a su vez consideradas como parte de la ejecución.

Para el cumplimiento de esta fase se realizaron diferentes actividades que incluyeron: la elaboración de una propuesta en la que se contengan los parámetros necesarios para la mitigación de riesgos, la cual se estableció bajo un formato complementado con su respectiva portada, objetivos de la propuesta, base legal, así como se definieron la metodología y las matrices de mitigación de riesgo por área y un plan de socialización de esta propuesta; no menos

importante se hizo la presentación de conclusiones y recomendaciones para los responsables del departamento técnico de la empresa EMMAP-EP.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS QUE SE DESARROLLAN EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP.

Con la finalidad de cumplir con las tareas respectivas definidas para la fase uno, se procede a continuación a analizar la situación actual, en relación a los procesos del departamento de dirección técnica/operativa de la EMMAP-EP, con el propósito de determinar las actividades específicas que se desarrollan en estas áreas.



Figura 5. Identificación de áreas del departamento de Dirección técnica/operativa EMMAP-EP

Fuente. (EMMAP-EP, 2021).

**DENOMINACIÓN:** Dirección Técnica Operativa

**NIVEL:** Operativo

**NIVEL DE REPORTE:** GERENCIA GENERAL

## **DEPARTAMENTOS DEPENDIENTES:**

- ✓ Planta de agua potable.
- ✓ Medio ambiente.
- ✓ Conducción y redes.
- ✓ Operación, mantenimiento y control de agua no contabilizada
- ✓ Construcción y fiscalización
- ✓ Diseño e ingeniería

**OBJETIVO:** Planificar, coordinar, organizar, y gestionar la prestación de servicios de agua potable que ofrece la EMMAP-EP.

### **• DEPARTAMENTO DE PLANTA DE AGUA POTABLE**

#### **DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS**

- a.** Operar, gestionar y proporcionar el mantenimiento necesario para los diferentes componentes que integran los sistemas de tratamiento de agua potable, a fin de garantizar su funcionamiento eficiente, continuo y seguro;
- b.** Operar que le han sido asignadas a su cargo y realizar los procesos pertinentes para garantizar la calidad requerida en la prestación de los servicios, con base al cumplimiento de la normativa vigente y los parámetros de eficiencia, seguridad y economía;
- c.** Gestionar las operaciones relacionadas con la captación y transporte de agua cruda, funcionamiento de las plantas de potabilización, reservorios y controlar la calidad de agua que se conduce a través de la red de distribución;

- d. Supervisar y verificar el funcionamiento y calidad de los equipos y las instalaciones, así como las necesidades de mantenimiento y los resultados de su uso;
- e. Planificar y analizar los planes direccionados a determinar la vulnerabilidad de los componentes del sistema al cual ha sido asignado;
- f. Ejecutar planes de mantenimiento sobre las Plantas de Tratamiento de Agua Potable de manera oportuna, eficiente, y confiable;
- g. Establecer de forma anual los requerimientos y necesidades de insumos necesarios para realizar el tratamiento de agua;
- h. Recopilar información respecto al comportamiento de las unidades a su cargo y de cada uno de sus componentes en cuanto a su funcionamiento y suficiencia para atender las necesidades, así como su demanda de mantenimiento, que permita evaluar su operatividad y los resultados de su utilización y los recursos asignados; y,
- i. Realizar las actividades y tareas que hayan sido asignado por la Dirección Técnica Operativa.

- **DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

#### **DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS**

- a. Garantizar que las instalaciones y los equipos se encuentren en buenas condiciones a fin de que puedan ser utilizados de manera eficiente, continua y permanente;
- b. Establecer los requisitos en el campo medio ambiental que deben cumplir los diferentes insumos que se necesitan para realizar el tratamiento del agua;

- c. Planificar y analizar los planes direccionados a determinar la vulnerabilidad ambiental relacionados con los procesos de captación, producción y distribución de agua;
- d. Diseñar, desarrollar y gestionar los planes de contingencia ambiental;
- e. Verificar el cumplimiento de las normas ambientales vigentes;
- f. Verificar el cumplimiento de las normas medioambientales por parte de los contratistas;
- g. Recopilar y proporcionar información actualizada requerida para el desarrollo de proyectos, construcción de obras y gestión de los sistemas que se encuentran bajo su competencia;
- h. Controlar y supervisar las acciones asociadas con el desarrollo de estudios y diseños en coordinación con el Departamento de Diseño e Ingeniería en el campo de su competencia;
- i. Realizar la revisión de los criterios esenciales empleados para los diseños contratados, así como también el diseño o aprobación de planos de construcción que se encuentren dentro de su competencia;
- j. Proporcionar asesoría a la Dirección Técnica Operativa en el campo medio ambiental;
- k. Realizar las actividades asignadas por la Dirección Técnica Operativa.

- **DEPARTAMENTO DE CONDUCCION Y REDES**

#### **DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS**

- a. Gestionar y mantener el adecuado funcionamiento del sistema de conducción de agua desde la Planta de Tratamiento hasta los reservorios;

- b. Gestionar y mantener correctamente el sistema de distribución de agua desde los tanques de reservorio a los usuarios finales;
- c. Proporcionar mantenimiento preventivo de las tuberías de las redes de agua potable;
- d. Establecer los requerimientos de accesorios que se necesitan para un oportuno mantenimiento de las conducciones y redes del sistema;
- e. Gestionar y mantener correctamente todos los tanques de reserva incluidos las válvulas y accesorios de ingreso y salida;
- f. Gestionar oportunamente las reparaciones de daños que pudieran producirse en los diferentes componentes del sistema de distribución;
- g. Actualizar los planos y los catastros para un oportuno mantenimiento de las tuberías de conducciones y redes de distribución;
- h. Diseñar el manual de operación y de mantenimiento de todos los elementos que forman parte del sistema de distribución y verificar periódicamente que los reservorios cumplan con la asepsia que dictan las normas pertinentes; y”
- i. Realizar las actividades que le asigne la Dirección Técnica Operativa.

- **DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN MANTENIMIENTO Y CONTROL DE AGUA NO CONTABILIZADA**

#### **DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS**

- a. Mantener las condiciones necesarias para que las instalaciones y equipos puedan ser operados en forma adecuada y cumplan su función de manera eficiente, continua y permanente, prolongando al máximo su vida útil al menor costo posible;

- b.** Proporcionar información sobre los sistemas de agua potable y cada una de sus unidades componentes en cuanto a su funcionamiento y suficiencia para atender las necesidades de las comunidades, permitiendo así a la EMAARS-EP controlar y evaluar el funcionamiento y los resultados de la utilización de los sistemas y de los recursos asignados a éstos;
- c.** Generar y mantener la información catastral sobre los sistemas de agua potable, y todas las unidades componentes del sistema;
- d.** Inspeccionar de forma constante el proceso de producción, gestión de distribución y niveles de consumo que se genera del agua potabilizada.
- e.** Determinar los procedimientos para recuperar el agua que no se contabiliza;
- f.** Establecer los indicadores y pasos para el agua no contabilizada de forma general o global y por locaciones, así como la forma de darle seguimiento a su evolución;
- g.** Realiza una sectorización sobre red de distribución;
- h.** Diseñar y socializar los respectivos planes de operación y valoración hidráulica;
- i.** Valorar el sistema de distribución global y proceso de operación de las reservas de agua;
- j.** Brindar soporte en toda la actualización del registro de redes de agua que se encuentran activas;
- k.** Averiguar y mitigar las fugas de agua potable en todo el sistema de las redes de distribución;
- l.** Efectuar las rutas de lectura analizando consecuentemente el consumo de grandes clientes para llevar el control sobre el consumo por localidades en concordancia con la Dirección de Comercialización; y

- m. Todas las responsabilidades que sean asignadas a la Dirección Técnica Operativa.

- **DEPARTAMENTO CONSTRUCCIÓN Y FISCALIZACIÓN**

**DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS:**

- a. Gestionar oportunamente los recursos humanos y técnicos, internos o externos, al requerirse la materialización de obras de diversa índole.
- b. Actualizar de manera constante todos los aspectos técnicos que se requieran.
- c. Pautar y evaluar de forma periódica el desarrollo y construcción de los proyectos.
- d. Establecer planes internos o con la ayuda de terceros las obras necesarias para la provisión de los servicios que dota esta empresa.
- e. Corroborar que todos sin excepción cumplan con los requerimientos técnicos de esta entidad.
- f. Velar porque el cumplimiento de cada actividad o proyecto se dé de acuerdo a los objetivos preestablecidos.
- g. Ofrecer apoyo en la gestión de Construcción y Fiscalización para garantizar que todas obras se ejecuten sean de acuerdo a los planos y especificaciones que la Empresa requiera en cuanto a la calidad, funcionamiento, tiempos de cumplimiento y presupuesto.
- h. Velar porque todos los proyectos se den de acuerdo al plan definido previamente.
- i. Controlar la materialización de las obras con base al plan de ampliaciones de la institución.

- j. Corroborar mediante la fiscalización todos los proyectos tanto pautados a través de terceros que hayan sido aprobados por la entidad con el objetivo de velar por el completo cumplimiento de las pautas y especificaciones técnicas.
- k. Y las demás competencias y requerimientos que demande la Dirección Técnica Operativa.

- **DEPARTAMENTO DE DISEÑO E INGENIERÍA**

**DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS:**

- a. Garantizar el ofrecer soluciones reales a cada uno de los usuarios de la empresa;
- b. Solucionar todo tipo de desperfecto técnico de los proyectos antes de materializarlos;
- c. Establecer un plan de contratación de Consultorías para las acciones y propuestas de Agua Potable;
- d. Diseñar un plan previo de los proyectos propuestos por la Empresa, aquellos que sean de competencia de la Dirección Técnica Operativa;
- e. Controlar y garantizar que el desarrollo de los proyectos a ejecutarse será de acuerdo a los requisitos preestablecidos mediante las Consultoras externas; y,
- f. Planificar el diseño de una propuesta sobre la puesta en marcha de las investigaciones previas y actividades como tal que abarcará consigo la materialización de las obras respectivas para la dotación de los servicios de agua potable, con lo que se garantiza obtener referencias de las soluciones más pertinentes a nivel técnico, económico y financiero;
- g. Ofrecer apoyo en la gestión de Construcción y Fiscalización para garantizar que todas obras se ejecuten sean de acuerdo a los planos y

especificaciones que la Empresa requiera en cuanto a la calidad, funcionamiento, tiempos de cumplimiento y presupuesto;

- h.** Planificar, programar y diseñar los proyectos de agua potable, para satisfacer la demanda de los servicios, en el área actual y potencial de servicio en los Cantones Mancomunados;
- i.** Dar inicio a los estudios y diseños de las propuestas y actividades programadas, empleado como soporte al personal técnico de planta o consultores internos y/o externos;
- j.** Regularizar y supervisar los estudios y diseños respectivos para los proyectos;
- k.** Obtener la aprobación de los planos y cualquier documento ligado con el desarrollo de los proyectos y propuestas de la empresa;
- l.** Diseñar una propuesta para cada año de acciones de la Dirección Técnica Operativa en relación a las otras dependencias y evaluar su ejecución;
- m.** Pautar el proceso de inspecciones para estudios y diseños en relación a las propuestas sobre la distribución de agua potable correspondientes a esta área;
- n.** Valorar habitualmente la ejecución de los programas año a año de cada una de las actividades para la toma de decisiones respectivas;
- o.** Determinar la mejora cada cierto periodo sobre la cartografía actualmente empleada con los datos que envíen los Municipios a la EMAARS EP;
- p.** Desarrollar las mediciones respectivas de los resultados derivados de las actividades ejecutadas por la Dirección, con lo que se obtendrán los índices de desempeño para las tareas planificadas, valorar dichos datos obtenidos de acuerdo a las pautas establecidos; y, socializar las acciones correctivas;

- q.** Identificar con tiempo las falencias y/u omisiones de los diseñadores, así como los desperfectos técnicos que demanden de acciones de contingencias inmediatas;
- r.** Efectuar una revisión de los requerimientos fundamentales empleados para los diseños solicitados, así como la maquetación o aprobación de "planos de las obras", de ser necesario;
- s.** Disponer de memorias técnicas diseñadas en relación a los procedimientos y métodos a aplicarse en la materialización de las obras;
- t.** Diseñar y programar para un periodo de un año los planes de expansión técnicos y financieros-económicos que servirán para determinar el presupuesto al que incurrirá la Empresa
- u.** Estructurar de manera documental los proyectos en conjunto con los responsables de los programas para sustentar el financiamiento que se requiere
- v.** Elaborar un conjunto de indicadores de gestión del programa para aplicar el respectivo seguimiento del mismo
- w.** Y todos los requerimientos que demande la Dirección Técnica Operativa.

La empresa EMMAP-EP rige sus actividades de gestión administrativa conforme a lo que se estipula en la normativa vigente ecuatoriana. En este caso, por ser una institución del sector público, debe acogerse en primera instancia a lo que se establece en la Constitución de la República (2008), particularmente en el Título VI del régimen de desarrollo, que en su capítulo quinto referente a los sectores estratégicos, servicios y empresas públicas, determina que el Estado a través de los organismos designados tiene la potestad de fiscalizar y gestionar a las instituciones que formen parte de los sectores estratégicos dada su relevancia en la prestación de servicios públicos, entre las que se incluye a las empresas que prestan servicios de agua potable como la EMMAP-EP.

En este sentido, del levantamiento de la información realizado a partir de las visitas que se llevaron a cabo al departamento técnico de la EMMAP-EP fue posible identificar que a pesar de que los departamentos dependientes antes descritos llevan a cabo procesos que se encuentran alineados con la normativa legal vigente. No obstante, el mayor problema radica en la falta de un plan para la mitigación de riesgos administrativos en esta área.

Por otra parte, la EMMAP-EP también se rige a lo que se estipula en la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado (2002), en la que establece que esta empresa al formar parte del sector público, debe contar con una propuesta de mitigación de riesgos. Sin embargo, únicamente cuenta con un plan de gestión de riesgos de seguridad laboral, es decir, solamente se focalizan a prevenir y reducir los diferentes tipos de riesgos que pudieran representar un peligro para la salud e integridad física del personal. No se ha contemplado la implementación de acciones de gestión de riesgos de carácter administrativo, ya sea a nivel institucional o departamental, en el que se describan mecanismos de acción para menguar los posibles escenarios que pudieran afectar el correcto desempeño de las funciones.

A nivel departamental se identificaron falencias, debido a que el Departamento técnico de la empresa EMMAP-EP no cuenta con los equipos e insumos necesarios para hacer frente a las eventualidades que pudieran suscitarse, lo que sugiere que no se lleva a cabo un diseño adecuado del plan anual de contrataciones. Además, no cuenta con equipos para realizar las mediciones correspondientes y controlar el agua no contabilizada, lo que implica los costos asociados a esta pérdida, ya sea provocada por una medición defectuosa, la recopilación de datos deficiente y/o las fugas, se transfieren al contribuyente; aspecto que se ha convertido en el problema más persistente al que se enfrenta este departamento.

Se procede a continuación una tabla dentro de la cual se resume lo que actualmente posee la empresa dentro del departamento técnico y los requerimientos de los que aún carece, esto de acuerdo a la entrevista efectuada y previa indagación:

**Tabla 1.** Diagnóstico de los procesos que se desarrollan en la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP

Situación actual de la empresa	Requerimientos de los que carece o deben mejorarse
1. Dentro de la empresa a nivel administrativo y del área técnica se cuenta con una clara organización y definición de las responsabilidades de cada integrante de la misma.	1. Es importante que se renueve la infraestructura de la planta de captación, tratamiento y distribución por medio de las líneas de conducción y acueducto por donde es distribuida el agua potable para que llegue a la población servida.
2. Se ha mejorado la gestión administrativa en el departamento técnico de la empresa EMMAP-EP	2. Faltan recursos económicos y de equipos para mitigar estos riesgos provocan que los procesos administrativos no se ejecuten de manera efectiva bajo un tiempo establecido.
3. Se cuenta con un procedimiento de evaluación periódica lo que permite identificar las falencias e ir las corrigiendo las que estén al alcance inmediato del departamento.	3. No se dispone de un plan para afrontar los aspectos críticos en la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP

Elaborado por: Las autoras

## 4.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CRÍTICAS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP.

En cuanto a la técnica de observación aplicada, realizada mediante la aplicación de una ficha de observación, se logra comprobar lo siguiente:

**Tabla 2.** Resumen de lo identificado y registrado en la ficha de observación

Aspectos positivos	Aspectos negativos
El departamento técnico de la EMMAP-EP, sí cuentan con un manual de procesos en el que se establecen las directrices a seguir para la ejecución de las diferentes actividades.	La gestión de riesgos se limita específicamente a los peligros laborales que pueden afectar la salud o integridad de los trabajadores.
El departamento técnico de la empresa EMMAP-EP únicamente cuenta con una matriz para la identificación, evaluación y mitigación de riesgos de seguridad (ver anexo 4);	No ha implementado un esquema de riesgo institucional en la cual se incluyen los diversos aspectos críticos a nivel administrativo que se deben considerar para garantizar el óptimo funcionamiento interno.
Se llevan a cabo inspecciones regulares para medir la calidad del servicio que se ofrece a las comunidades, favoreciendo el servicio que se distribuye a los cinco cantones como son: Calceta, Bahía, Junín, Tosagua y San Vicente.	Esta área no está exenta de otro tipo de riesgos administrativos, ya que debe acogerse a los controles y normativas dispuestas por la Contraloría General del Estado, lo que supone que deben adaptarse a los cambios que se implementen.
El personal se acoge a las normas de la empresa y la legislación vigente, por lo que únicamente deben limitarse a comunicar los inconvenientes y esperar que estos sean	Los aspectos críticos del departamento técnico, se centra en: 1) la limitada disponibilidad de equipos e insumos para atender los problemas que afecten la prestación del servicio; 2) el

solucionados.	agua no contabilizada se debe a la no disponibilidad de recursos para afrontar este problema.
---------------	---

Elaborado por: Las autoras

### **4.3. PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS QUE AUMENTE LA EFICIENCIA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN EL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP**

Dentro del presente apartado de acuerdo a la fase final establecida para este proyecto, se procede a detallar todo lo que contendrá el plan de mitigación de riesgos para el departamento técnico de la EMMAP-EP, siendo fundamental estructurar cada apartado de manera precisa, con lo que será posible cumplir con el último objetivo previamente establecido en un inicio del documento, así como se espera contribuir a través de las medidas que se establezcan en esta propuesta a que esta entidad logre mejorar sus actividades internas de cara a cualquier novedad que se suscite a nivel técnico.



**EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL MANCOMUNADA DE  
AGUA POTABLE**

**DEPARTAMENTO TÉCNICO**

**PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS QUE AUMENTE LA EFICIENCIA DE LA  
GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN EL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA  
EMMAP-EP**

**AUTORAS:**

**ANGIE LISSETH VERA MOREIRA**

**JULISSA MARIANA ZAMBRANO CEDEÑO**

**AÑO - 2022**

### **4.3.1. INTRODUCCIÓN**

La propuesta de un plan de mitigación de riesgos para el departamento técnico de la EMMAP-EP, describirá una serie de acciones estratégicas por medio de las cuales el personal designado podrá identificar y evaluar los riesgos de carácter administrativo que podría incidir de forma negativa sobre el correcto desarrollo de los procesos departamentales y la óptima prestación de los servicios.

En este documento se describen acciones contingentes y preventivas que deberán ser aplicadas para gestionar y/o prevenir las situaciones que podrían provocar algún tipo de riesgo de carácter administrativo, ya sea que dichos eventos hayan sido ocasionados por aspectos internos al departamento o externos. Así mismo, es necesario destacar que las acciones de mitigación de riesgos se alinearán con la propuesta general de la institución.

### **4.3.2. BASE LEGAL**

El plan de mitigación de riesgos para el departamento técnico de la EMMAP-EP, se ajusta a lo establecido en la Norma de Control Interno dispuesta por la Contraloría General del Estado (2014), en la que se determina que los dirigentes de las instituciones del sector público están en la obligación de diseñar y ejecutar una propuesta de mitigación de riesgos en el cual se formulen estrategias claras, organizadas e interactivas para lograr la identificación y evaluación de los posibles eventos que podrían afectar el correcto funcionamiento de la organización y en consecuencia limitar la consecución de sus objetivos institucionales.

### **4.3.3. OBJETIVO DEL PLAN DE RIESGO**

Reducir la probabilidad de ocurrencia de eventos que pudieran provocar una afectación sobre el correcto funcionamiento de las actividades administrativas del departamento técnico de la EMMAP-EP, y aportar con la mejora de los procesos

que conduzcan a la consecución de los objetivos institucionales y la óptima prestación de los servicios.

#### **4.3.4. METODOLOGÍA APLICADA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS ADMINISTRATIVOS EN EL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMMAP-EP**

Los riesgos de carácter administrativo que se desarrollan en el departamento técnico de la empresa EMMAP-EP fueron identificados por el Jefe del Departamento, quien se encuentra a cargo de gestionar el correcto desarrollo de todos los procesos que se ejecutan para garantizar la óptima prestación de los servicios. En este contexto, este tipo de riesgos se identificaron al relacionarlos con situaciones imprevistas que pueden suscitarse y retrasar o impedir que se lleven a cabo los trabajos operativos, por lo tanto, pueden provenir de diversos factores internos o externos del departamento.

En este contexto, para facilitar su aplicación, se establece una metodología para la identificación y evaluación de los riesgos basada en los parámetros de frecuencia y/o probabilidad de ocurrencia de eventos. Estos criterios se consolidan en una matriz de riesgos diseñada acorde a las necesidades del departamento técnico. Para la valoración se deben considerar las siguientes características:

- En el eje horizontal se colocará la valoración correspondiente a la probabilidad de ocurrencia de un evento que podría provocar un riesgo de carácter administrativo. Se considera un rango de 1 considerado como una baja probabilidad de ocurrencia, hasta el 5 que representa una certeza total de ocurrencia.

- En el eje vertical se colocará la valoración correspondiente al nivel de impacto potencial de un evento que podría provocar un riesgo de carácter administrativo. Se considera un nivel de 1 considerado como una baja severidad sobre el resultado administrativo, hasta el 5 que representa un nivel alto de severidad, es decir que podría afectar completamente las actividades del departamento.

En este caso, según su ubicación en la matriz de riesgos, se establece una categorización por semáforo, en la cual cada color es un indicador del nivel de prioridad requerido para la ejecución de acciones contingentes o preventivas. El color rojo representa los riesgos de intolerables, por lo que se categorizan como de prioridad 1, este tipo de riesgos debe ser evitado; el color amarillo representa los riesgos de tolerables, por lo que se categorizan como de prioridad 2, este tipo de riesgos debe ser reducido; mientras que el color verde representa los riesgos de aceptables, por lo que se categorizan como de prioridad 3, este tipo de riesgos debe ser aceptado.

**Tabla 3. Matriz de riesgos**

Matriz de riesgos			Probabilidad de ocurrencia				
			Remoto	Poco probable	Probable	Muy probable	Inminente
			1	2	3	4	5
Grado de impacto potencial	Catastrófico	5	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
	Mayor	4	Green	Yellow	Yellow	Red	Red
	Moderado	3	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red
	Bajo	2	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow
	Mínimo	1	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### **4.3.5. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS DEL EMMAP-EP SUJETOS A RIESGOS**

Tomando como referencia lo expuesto desde la entrevista realizada al responsable del departamento técnico, fue posible determinar que dentro del área de agua no contabilizada se suscitan aspectos que limitan la gestión de la empresa, principalmente por la carencia de equipos necesarios para poder ofrecer una correcta y eficiente gestión hacia los requerimientos de la ciudadanía, ante esto, resulta importante que las acciones o estrategias que se planteen para mitigar esta situación, permitan un abordaje total y no parcial de las necesidades de los empleados, debido a que resulta importante en primer lugar la disponibilidad de insumos para realizar sus trabajos respectivos.

#### **4.3.6. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN**

A nivel de la empresa EMMAP-EP es posible determinar que si bien los empleados dentro del departamento técnico los empleados al realizar sus gestiones procuran estar equipados con los recursos e insumos respectivos tanto para realizar sus gestiones a diario de acuerdo a los requerimientos generales de la organización de cara a la población, como a las especificaciones que se demandan para garantizar la seguridad de todo el personal.

Sin embargo, básicamente es posible argumentar que de acuerdo a los requerimientos que actualmente tiene esta empresa pública, surge necesario la actualización constante de los planes de gestión de cara a mitigar los riesgos a nivel de gestión que en definitiva son una limitante significativa en la prestación de servicios y labores que deben cumplir para la sociedad a la que sirven, y que de acuerdo a los resultados de la entrevista, están principalmente ligados con la no disponibilidad de recursos e insumos propios, generando que en algunos casos

deben prestar a otras entidades lo que resulta engorroso, dado a que existen demoras en toda esta gestión previa a trabajar frente a algún requerimiento.

#### 4.3.7. CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS DE LOS PROCESOS

Teniendo presente lo antes expuesto, es posible a continuación exponer de qué forma se realizaría y en qué tiempo se tramitarían los riesgos a nivel de gestión de la empresa EMMAP-EP:

**Tabla 4.** Cronograma de aplicación de la mitigación de riesgos a nivel de gestión

Actividades	Cronograma																			
	Periodo 2022																			
	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Socialización a los directivos de la empresa de la matriz para mitigar los riesgos a nivel de gestión																				
Aprobación de parte los directivos de la empresa de la matriz para mitigar los riesgos a nivel de gestión																				
Gestión de requerimiento de recursos e insumos en trámite de parte de la dirección y secretaría de la EMMAP-EP a las entidades respectivas																				
Aprobación de los requerimientos de recursos e insumos solicitados por la EMMAP-EP																				
Recepción de los recursos e insumos solicitados por la EMMAP-EP																				
Implantación de las estrategias y acciones contempladas en el plan																				
Actualización de la matriz para mitigar los riesgos de gestión de la EMMAP-EP																				

Elaborado por: Las autoras

Cabe argumentar que el cronograma antes expuesto se presenta como una propuesta tentativa de las actividades que se considerarán como parte de todo el plan de mitigación de los riesgos a nivel de gestión dentro del departamento

técnico de la EMMAP-EP, por lo que, de acuerdo a lo expone en la última columna del mismo, este será sujeto de actualizaciones a futuro en caso de que se identifiquen otras eventualidades que limiten la gestión de esta área y la empresa en general.

#### **4.3.8. MATRIZ DE MITIGACIÓN DE RIESGOS ADMINISTRATIVOS**

La matriz para la mitigación de riesgos administrativos se implementa como una herramienta que ayudará a realizar la gestión y control de los procesos que se desarrollan en el departamento técnico de la EMMAP-EP. A través de esta herramienta, el personal encargado podrá identificar con base a las actividades que se llevan a cabo en esta área, el tipo de riesgos asociados y la probabilidad de ocurrencia.

Así mismo, la herramienta que se presenta a continuación permite realizar una evaluación respecto al nivel de efectividad de la gestión de riesgos administrativos que ejecutan los encargados del departamento, procurando reducir al mínimo los posibles escenarios que podrían afectar el óptimo funcionamiento interno e influir negativamente sobre los procesos que se realizan o sobre el servicio que se proporciona a la comunidad.

Habiendo descrito los diferentes procesos y actividades que se llevan a cabo dentro del departamento técnico de la EMMAP-EP, se procede a detallar las posibles situaciones generadoras de riesgo y un listado detallado de acciones estratégicas para reducir los posibles riesgos que podrían presentarse en esta área de trabajo, a partir de las matrices que se muestran a continuación:

**Tabla 5.** Matriz de gestión de riesgos área de Planta de Agua Potable

Proceso	Fase del proceso	Actividad	Evento generador del riesgo	Acciones de control existentes	Grado de impacto	Probabilidad de ocurrencia	Acciones de control para mitigación del riesgo
Control del funcionamiento de los procesos inherentes a la red de distribución	Plan de mantenimiento	Inspección de instalaciones, máquinas y equipos	Incumplimiento en la planificación  Daños no previstos que requieren atención urgente	Existe una planificación establecida en la que se definen las actividades a ejecutarse	Moderado	Probable	Verificación de la planificación establecida y aplicación de instrumentos o indicadores de control y seguimiento.

Monitoreo de los equipos e instalaciones	Plan de mantenimiento	Inspección de instalaciones, máquinas y equipos	Negligencia	Existen planes de mantenimiento, sin embargo no son regulares y en algunas ocasiones es imposible anticipar posibles daños en la red de servicio	Mayor	Muy probable	Reducir el periodo establecido entre cada mantenimiento a las instalaciones, máquinas y equipos y proporcionar apoyo técnico adicional, y contratar un asistente de apoyo permanente para realizar los monitoreos.
--	-----------------------	---	-------------	--	-------	--------------	--

<p>Desarrollo de planes y estudios de vulnerabilidad de los componentes</p>	<p>Planificación de evaluación</p>	<p>Informe de vulnerabilidades de los componentes según indicadores establecidos en la planificación general</p>	<p>Falla en la detección de vulnerabilidades</p>	<p>Se realizan estudios regulares y se presentan informes de vulnerabilidades</p>	<p>Moderado</p>	<p>Poco probable</p>	<p>Agregar los instrumentos necesarios que permitan identificar de forma anticipada las vulnerabilidades existentes.</p>
<p>Definición de los requerimientos anuales de insumos</p>	<p>Planificación de compras públicas</p>	<p>Elaboración de un plan de compras según las necesidades del departamento y el stock de insumos disponibles</p>	<p>No llevar un registro adecuado sobre las falencias existentes respecto a la disponibilidad de insumos</p>	<p>Verificación semanal del inventario  Registros de insumos necesarios/utilizados ante eventualidades</p>	<p>Moderado</p>	<p>Muy probable</p>	<p>Ejecutar con la debida anticipación una revisión de la disponibilidad de insumos y las necesidades y/o requerimientos del equipo técnico.</p>

Recopilación de información respecto al funcionamiento de las unidades a cargo	Evaluación	Inspección de instalaciones, máquinas y equipos	Errores en los registros Mala gestión	Verificación semanal Constataciones físicas	Bajo	Poco probable	Realizar revisiones semanales de la información disponible y gestionar una base de datos digital para automatizar los registros y facilitar su posterior consulta.
--	------------	---	--	--	------	---------------	--

Elaborado por: Las autoras

**Tabla 6.** Matriz de gestión de riesgos área de Medio Ambiente

Proceso	Fase del proceso	Actividad	Evento generador del riesgo	Acciones de control existentes	Grado de impacto	Probabilidad de ocurrencia	Acciones de control para mitigación del riesgo
Desarrollo de planes y estudios de vulnerabilidad ambiental	Planificación de evaluación	Informe de vulnerabilidades ambientales según indicadores establecidos en la planificación general	Falla en la detección de vulnerabilidades	Se realizan estudios ambientales para identificar las posibles vulnerabilidades de este tipo que podrían suscitarse durante la captación, producción y distribución de agua potable	Moderado	Probable	Aplicar instrumentos complementarios para la evaluación de vulnerabilidades ambientales que proporcionen información confiable para la elaboración de informes regulares.

Elaborado por: Las autoras

**Tabla 7. Matriz de gestión de riesgos área de Conducción y Redes**

Proceso	Fase del proceso	Actividad	Evento generador del riesgo	Acciones de control existentes	Grado de impacto	Probabilidad de ocurrencia	Acciones de control para mitigación del riesgo
Control del funcionamiento de los procesos de conducción de agua potable	Plan de mantenimiento	Inspección de instalaciones, máquinas y equipos	Negligencia Daños no previstos que requieren atención urgente	Existen planes de mantenimiento, sin embargo no son regulares y en algunas ocasiones es imposible anticipar posibles daños en la red de servicio	Mayor	Muy Probable	Incrementar la frecuencia de las actividades de mantenimiento a la red de distribución de agua potable.  Contratación de personal técnico de apoyo.

Control del sistema de distribución de agua hasta los usuarios finales	Plan de mantenimiento	Inspección de instalaciones, máquinas y equipos	Negligencia  Daños no previstos que requieren atención urgente	Existen planes de mantenimiento, sin embargo no son regulares y en algunas ocasiones es imposible anticipar posibles daños en la red de servicio	Mayor	Muy probable	Incrementar la frecuencia de las actividades de mantenimiento a la red de distribución de agua potable.  Solicitar la adquisición de equipos e insumos que se requieren para llevar a cabo un mejor control respecto al agua no contabilizada.
--	-----------------------	---	--	--	-------	--------------	--

Elaborado por: Las autoras

**Tabla 8.** Matriz de gestión de riesgos área de Operación, Mantenimiento y Control de agua no contabilizada

Proceso	Fase del proceso	Actividad	Evento generador del riesgo	Acciones de control existentes	Grado de impacto	Probabilidad de ocurrencia	Acciones de control para mitigación del riesgo
Control de las operaciones de mantenimiento	Plan de mantenimiento	Inspección de instalaciones, máquinas y equipos	Desperdicio de agua categorizadas fugas reales o físicas; problemas por la no facturación del agua que consumen de forma legal o no registrada de acuerdo a la presión.	Existen planes de mantenimiento, sin embargo, no son regulares y en algunas ocasiones es imposible anticipar posibles daños en la red de servicio	Moderado	Muy Probable	Incrementar la frecuencia de las actividades de control y mantenimiento a la red de distribución de agua potable.  Contratación de personal técnico de apoyo.

Control del sistema de distribución de agua hasta los usuarios finales	Plan de mantenimiento	Identificación de las causas del índice elevado del agua no contabilizada.	Desperdicio de agua categorizadas fugas reales o físicas; problemas por la no facturación del agua que consumen de forma legal o no registrada de acuerdo a la presión.	Existen planes de mantenimiento, sin embargo, no son regulares y en algunas ocasiones es imposible anticipar posibles daños en la red de servicio	Moderado	Muy Probable	Definición de una estrategia general y de un plan de acción específico para la reducción de pérdidas.  Solicitar la adquisición de equipos e insumos que se requieren para llevar a cabo un mejor control respecto al agua no contabilizada.
--	-----------------------	--	---	---	----------	--------------	--

Elaborado por: Las autoras

**Tabla 9.** Matriz de gestión de riesgos área de Construcción y Fiscalización

Proceso	Fase del proceso	Actividad	Evento generador del riesgo	Acciones de control existentes	Grado de impacto	Probabilidad de ocurrencia	Acciones de control para mitigación del riesgo
Desarrollo de obras y reconstrucción/mejoramiento	Planificación de desarrollo	Ejecución de la obra (incluye la fiscalización)	Novedades e incumplimiento en las obras en desarrollo	<p>Archivo fotográfico de ejecución de obra.</p> <p>Informes de fiscalización.</p> <p>Actas de entrega recepción definitivas.</p> <p>Planillas de pago</p> <p>Facturas</p>	Bajo	Poco probable	Equipos y personal técnico de apoyo contratados debidamente capacitados.

**Tabla 10.** Matriz de gestión de riesgos área de Diseño e ingeniería

Proceso	Fase del proceso	Actividad	Evento generador del riesgo	Acciones de control existentes	Grado de impacto	Probabilidad de ocurrencia	Acciones de control para mitigación del riesgo
Desarrollo de obras para ampliar y mejorar la cobertura del servicio	Planificación de desarrollo	Inspección de instalaciones, máquinas y equipos	Falla en la detección de vulnerabilidades	Se realizan estudios a nivel de diseño de las obras para identificar las posibles vulnerabilidades de este tipo que podrían suscitarse durante la ingeniería	Moderado	Probable	Equipos y personal técnico de apoyo contratados debidamente capacitados.

Elaborado por: Las autoras

## **Plan de socialización**

Una vez presentada la matriz respectiva con cada una de las acciones de control para mitigación del riesgo de acuerdo a cada subárea del departamento técnico, se establece necesario establecer un plan de socialización de estas actividades, determinándose la consideración de un programa de capacitación como herramienta para incentivar el conocimiento de todas estas actividades.

En primer lugar, se determina la meta del programa de capacitación, el cual se direcciona a:

- Incentivar que todo el personal del departamento técnico pueda actuar ante los diversos riesgos administrativos que puedan surgir de acuerdo a las subáreas a las que pertenecen.
- Evitar que debido a una incorrecta gestión de las actividades la empresa detenga parcial o totalmente la dotación del servicio de agua potable para las localidades a las que debe abarcar.

### Políticas del programa de capacitación

- El periodo del programa de capacitación teniendo en consideración que son varias subáreas y acciones de control para mitigar los riesgos que se susciten se determina por un periodo de un mes, tiempo considerable para poder generar la socialización de toda la información entre el personal que trabaja en diversos turnos, los que se encuentren con algún reposo o descanso justificado.

- Todo el personal del departamento técnico está obligado a participar en el programa de capacitación, de lo contrario se generarán sanciones, al menos que la justificación que presenten sea de carácter mayor.
- Todo el personal concluido el programa de capacitación deberá someterse a una evaluación posterior para determinar el grado de conocimiento sobre lo impartido en la matriz, debido a que de esto dependerá que cada una de las acciones de control en situaciones reales logren ser ejecutadas correctamente para mitigar riesgos que reste eficiencia a la entidad y genere malestar a los usuarios.

#### Estrategias del programa de capacitación

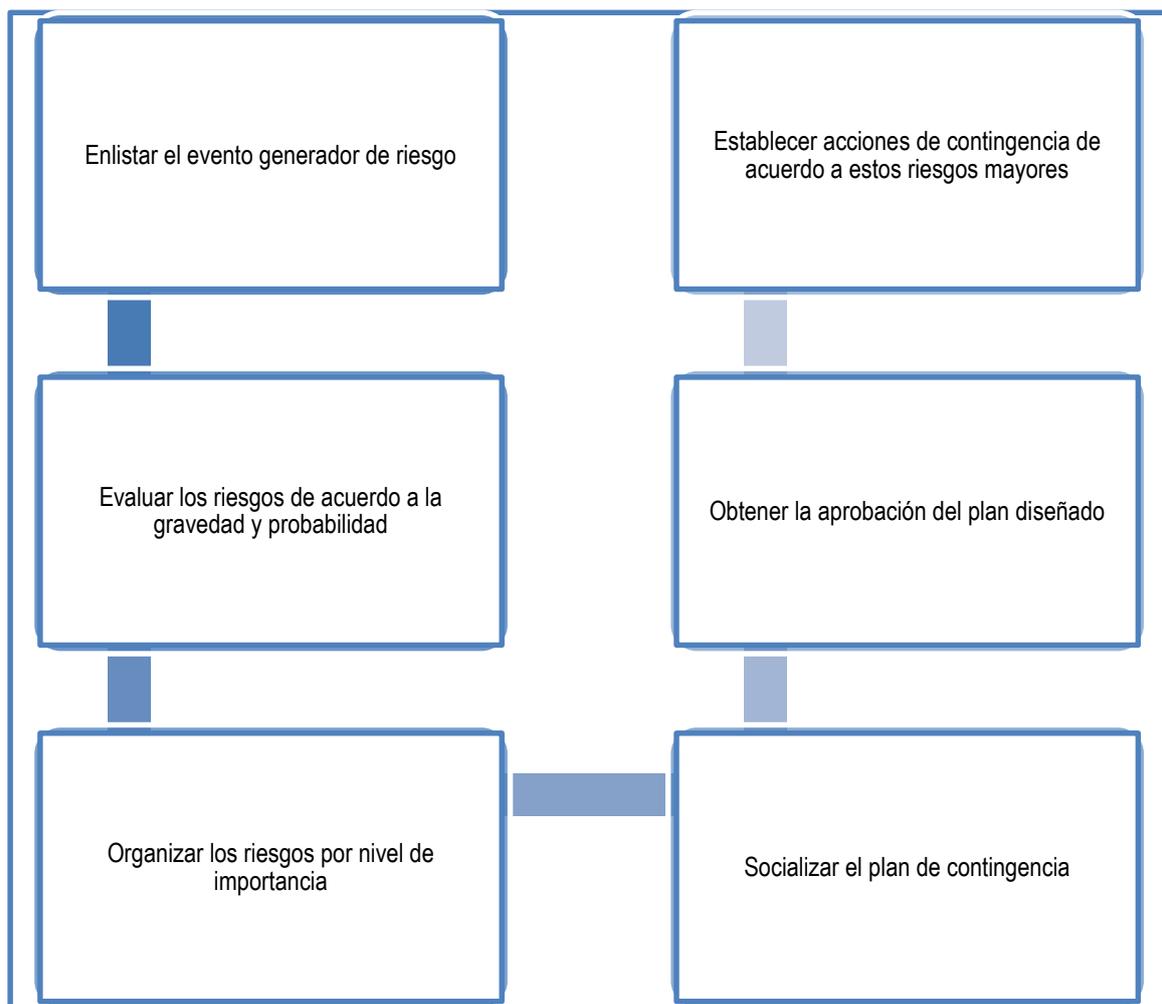
Dentro del proceso de capacitación estará permitida la formulación de preguntas de parte de todo el personal, de esta manera se logrará una retroalimentación constante en la que no existan vacíos sobre cada una de las acciones a considerarse para mitigar los riesgos.

#### Técnica de instrucción a aplicarse en el programa de capacitación

En este caso se determina que la capacitación será bajo la técnica expositiva y demostrativa: la primera debido a que se expondrá una introducción del tema abordado, se desarrollará el tema exponiendo cada una de las acciones de control; mientras que la técnica demostrativa se verá reflejada al complementarse los temas con figuras o elementos audiovisuales para hacer mucho más atractiva la información presentada.

#### Plan de contingencia

Dentro del programa de capacitación el encargado del departamento técnico y el personal también recibirán información sobre el desarrollo de planes de contingencia para que de manera conjunta puedan establecer actividades opcionales en caso de que las acciones previas definidas en las matrices anteriores no generen los resultados esperados, para esto deberán seguir los siguientes pasos:



**Figura 6.** Plan de contingencia  
**Elaborado por:** Las autoras

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES.**

- De acuerdo al primer objetivo específico, a partir de la investigación desarrollada se logró diagnosticar los procesos que se desarrollan en la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP. En este caso en particular, se detectó que dentro de esta área existen seis sub-áreas dependientes. En cada una de estas sub-áreas se realizan diferentes subprocesos que de manera general están encaminados a garantizar el óptimo funcionamiento de la red de servicios por medio de acciones de control, mantenimiento, evaluación, entre otras.
- Por medio de la aplicación de los instrumentos de investigación seleccionados y la investigación *in situ*, se logró identificar las áreas críticas de la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP. En este sentido, se detectó que no se ha implementado una matriz de riesgo institucional dentro de esta área, lo que ha incidido en que el personal a cargo no se encuentre debidamente preparado para hacer frente a determinadas eventualidades, entre las que se destacan la limitada disponibilidad de equipos para gestionar desperfectos o daños imprevistos, y dificultades para gestionar el agua no contabilizada.
- Con base a los hallazgos obtenidos de la investigación se propuso un plan de mitigación de riesgos que aumente la eficiencia de la gestión administrativa en el departamento técnico de la EMMAP-EP, en el cual se determinó la base legal que sustenta la elaboración de este tipo de planes, la metodología para la evaluación de los riesgos, y las acciones dirigidas a mitigarlos.

- Al finalizar el proyecto se validó la idea a defender que establece “la evaluación de la gestión administrativa del departamento técnico beneficia a la EMMAP-EP con la propuesta de un plan de mitigación de riesgos que permita aumentar la eficiencia y eficacia del área”. En este caso, la investigación realizada proporcionó datos relevantes respecto a la situación problemática sobre la que se pretende realizar la intervención, esto permitió diseñar acciones ajustadas a las necesidades específicas que se requerían corregir.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- En primer lugar, es recomendable que dentro del departamento técnico de la EMMAP-EP se logre socializar el manual de procesos a fin de garantizar que todo el personal que se desenvuelve dentro del mismo tenga claro el procedimiento y tipo de actividades particulares que deben efectuar en cada subárea al presentarse riesgos de tipo administrativos.
- A fin de lograr que dentro del departamento técnico de la EMMAP-EP sea oportuna la gestión administrativa se recomienda que la misión, visión, valores corporativos de la institución sea socializada constantemente entre el personal y los usuarios que se abastecen del servicio que se ofrece desde esta entidad, donde se cumplan con los tiempos de las actividades que se requieren ejecutar para garantizar que el servicio de agua potable no se vea afectado por diversas situaciones que podrían suscitarse a nivel interno ante la carencia de un plan de mitigación de riesgos.
- Es recomendable que cada cierto tiempo se evalúe a nivel interno y entre los usuarios la perspectiva respecto a la gestión de la EMMAP-EP sobre el servicio que ofrece y la gestión de las actividades que como entidad generadora de un servicio básico debe cumplir, de esta forma se controlará de manera

oportuna si existen aspectos por mejorar posterior a la propuesta presentada del plan de mitigación de riesgos administrativos.

- El diseño de un plan de contingencia es necesario para garantizar que frente a las actividades propuestas en las matrices anteriores que no generen los resultados esperados, sea posible aplicar otras alternativas a través de las cuales se garantice que esta entidad se encuentra preparada con varias tareas eventuales en caso de que así se lo requiera.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, J., Benalcazar, L., Díaz, P., & Salazar, D. (2018). Gestión administrativa en establecimientos de alimentos y bebidas ubicados en el sector de La Ronda del centro histórico de la ciudad de Quito (Ecuador). *XIX Congreso internacional de contaduría administración e informática*, 1.
- Antón, M. (2019). *Prevención y gestión de riesgos*. Profit Editorial.
- Argohty, A., & González, N. (2019). Determinantes de la innovación en empresas propiedad del Estado: evidencia para las empresas públicas de Ecuador. *Revista de Administração Pública*, 5(1), 45-63. <https://doi.org/10.1590/0034-761220170055>.
- Artero, C. (2016). Las organizaciones comunitarias de agua potable rural en América Latina: un ejemplo de economía substantiva. *Revista Latinoamericana Polis*, 45, 1-20. <https://journals.openedition.org/polis/12107>.
- Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Decreto Legislativo 0 Registro Oficial 449 de 20-oct-2008 Última modificación: 13-jul-2011 Estado: Vigente [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Asamblea Nacional. (2014). *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua*. Ley 0 Registro Oficial Suplemento 305 de 06-ago.-2014 Estado: Vigente <http://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Ley-Org%C3%A1nica-de-Recursos-H%C3%ADricos-Usos-y-Aprovechamiento-del-Agua.pdf>
- Barreiro, I., Delgado, M., Mendoza, W., & García, T. (1 de Junio de 2018). El control interno y su influencia en la gestión administrativa del sector público. *Revista Científica*, 221. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6656251>

- Batet, M. (2020). *Gestión Administrativa: Para Principiantes*. Independently Published.
- Betancur, H., Calderón, G., Morillo, S., & Soto, N. (2020). El perfil de gestión del directivo docente de Antioquia y los enfoques de gestión administrativa\*. 125.
- Bos, R. (2019). *Manual Sobre los Derechos Humanos al Agua Potable y Saneamiento para Profesionales*. IWA Publishing.
- Brito, D. (2018). El riesgo empresarial. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 269-277. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>.
- Caldas, M., & Reyes, A. (2017). *Gestión administrativa (Empresa e iniciativa emprendedora)*. Editex.
- Caldas, M., Carrión, R., & Heras, A. (2017). *Gestión administrativa (Empresa e iniciativa emprendedora)*. Editex.
- Calle, G., Narváez, C., & Erazo, J. (2020). Sistema de control interno como herramienta de optimización de los procesos financieros de la empresa Austroseguridad Cía. Ltda. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 6(1), 429-465. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i1.1155>.
- Cedeño, R., & Morell, L. (2018). La gestión de riesgos en Ecuador: una aproximación evolutiva desde el control interno. *Cofin Habana*, 12(2), 306-318.
- Congreso Nacional. (12 de junio de 2002). *Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado*. Ley 73 Registro Oficial Suplemento 595 de 12-jun.-2002 Última modificación: 18-dic.-2015 Estado: Vigente <http://emmapep.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/LEY-ORGANICA-DE-LA-CONTRALORIA-GENERAL-DEL-ESTADO.pdf>
- Contraloría General del Estado. (2011). *Empresa de agua potable y alcantarillado, EMAPA, regional la Estancilla del cantón Tosagua*. Tosagua: Contraloría General del Estado.

- Contraloría General del Estado. (16 de diciembre de 2014). *Normas de control interno de la Contraloría General del Estado. Acuerdo de la Contraloría General del Estado 39 Registro Oficial Suplemento 87 de 14-dic.-2009 Ultima modificación: 16-dic.-2014 Estado: Vigente*  
[https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5\\_ecu\\_ane\\_cge\\_12\\_nor\\_con\\_int\\_400\\_cge.pdf](https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_cge_12_nor_con_int_400_cge.pdf)
- Del Toro, C., Guzmán, M., & Pérez, R. (2016). La evaluación del desempeño, los procesos y la organización. *Ingeniería Industrial*, 37(2), 164-177.
- Delgado, M., & Shoemaker, R. (2019 ). *Fundamentos de epidemiología*. Editorial Universidad del Cauca.
- Delgado, M., Barreiro, I., García, T., & Mendoza, W. (2018). El control interno y su influencia en la gestión administrativa del sector público. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 4(4), 206-240.  
<https://dx.doi.org/10.23857/dc.v4i4.835>.
- Díaz, Z., López, P., Pomares, Y., & Segrego, A. (2017). Evaluación de la gestión del talento humano en entorno hospitalario cubano. *Revista Cubana de Salud Pública*, 5 - <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2017.v43n1/3-15/es>.  
 Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2017.v43n1/3-15/es/>
- Durán, A. (2018). El nuevo enfoque de riesgo en el control interno de la administración pública venezolana. *Sapienza Organizacional*, 5(9), 81-104.
- Elizalde, L. (2018). Control interno desde el enfoque contemporáneo (Modelo COSO y COCO). *Revista Contribuciones a la Economía*, 4, 1-13.  
<https://eumed.net/ce/2018/4/control-interno-contemporaneo.html>.
- EMMAP-EP. (2021). *Misión y visión*. Obtenido de EMMAP-EP:  
<https://emmapep.gob.ec/mision-y-vision/>
- Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Portoviejo. (2018). *Bases para la participación de un particular público, privado o de la*

*economía popular y solidaria*. Obtenido de Portaguas:  
<https://www.portoaguas.gob.ec/okeydoc/download.php?id=831>

Estupiñán, R. (2020). *Análisis financiero y de gestión*. Ecoe Ediciones.

Ferrero, E., García, M., & Cantón, I. (2019). Evaluación de la Gestión del Conocimiento y la Satisfacción en Futuros Maestros. *Aula Abierta*, 75 - 82-  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7471617>.

Ferro, J. (2020). *Técnicas de Investigación en Investigación Privada*. José Manuel Ferro Veiga.

Figueredo, E. (2020). *Nuevos enfoques de la metodología de la investigación histórica aplicada al deporte*. Editorial Universitaria (Cuba).

Flóres, J. (2017). El gobierno corporativo en el ámbito del sector público: un estudio bibliométrico en las revistas ubicadas en el área de administración pública. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 15(1), 161-175.

García, A. (2020). *El ABC para administrar una empresa*. IMCP.

Garrido, S., & Cuadrado, M. (2019). *Fundamentos de gestión de empresas*. Editorial Centro de Estudios Ramon Areces S.A.

Gómez, A., López, B., Mayor, R., & Quereda, Á. (2018). *Manual práctico del instructor de los procedimientos sancionadores administrativos y disciplinarios*. Aranzadi / Civitas.

González, S., Viteri, D., Izquierdo, A., & Verdezoto, G. (2020). Modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del Hotel Barros en la ciudad de Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 32-37.

Hernández, D. (2018). Gestión del riego y control, una mirada tridimensional. *Revista Científica Hermes*, 22, 449-465.  
<http://dx.doi.org/10.21710/rch.v22i0.429>.

- Isaza, A. (2018). *Control interno y sistema de gestión de calidad: Guía para su implantación en empresas públicas y privadas. 3a edición*. Ediciones de la U.
- Lázaro, R. (2018). *Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario*. Universidad de Alcalá de Henares.
- López, A., & Cañizares, M. (2018). El control interno en el sector público ecuatoriano. Caso de Estudio: gobiernos autónomos descentralizados cantonales de Morona Santiago. *Cofín Habana*, 12(2), 51-72. <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v12n2/cofin04218.pdf>.
- Mendoza, A. (2017). Importancia de la gestión administrativa para la innovación de las medianas empresa comerciales en la ciudad de Manta. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 3(2), 947-964. <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.2.may.%20947-964>.
- Morales, O. (2017). El sistema de control interno en las posadas turísticas del estado Mérida, Venezuela. *Economía*, 43(44), 99-127.
- Moreno, E. (2016). *Gestión de empresas públicas: Las ventajas de los modelos centralizados*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., & Palacios, J. (2019). *Metodología de la Investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- ODS Territorio Ecuador. (abril de 2019). *Manabí: Agua limpia y saneamiento*. Obtenido de ODS Territorio Ecuador: <https://odsterritorioecuador.ec/wp-content/uploads/2019/04/ODS-6-MANABI.pdf>
- Ortiz, E. (2020). *La dialéctica en las investigaciones educativas*. Editorial Universitaria (Cuba).
- Ortiz, M. (2017 ). *Marketing. Conceptos y aplicaciones*. Editorial Verbum.

- Ortuño, M. (2017). *La empresa pública en forma privada. Antecedentes romanos y un apunta histórico en la legislación de régimen local preconstitucional en España*. Dykinson.
- Pacheco, R., Robles, C., & Ospino, A. (1 de Octubre de 2018). Análisis de la Gestión Administrativa en las Instituciones Educativas de los Niveles de Básica y Media en las Zonas Rurales de Santa Marta, Colombia. 952. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642018000500259](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642018000500259)
- Pereira, C. (2019). *Control interno en las empresas: Su aplicación y efectividad*. IMCP.
- Pérez, J. (2018). *Fundamentos de la dirección de empresas*. Ediciones Rialp.
- Pin, A. (2018). *Ineficacia en la prestación del servicio público de agua potable, caso distribución de agua por parte de los camiones cisternas en el cantón El Carmen- Manabí*. Obtenido de Universidad Central del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16737>
- Pliscoff, C. (2017). Implementando la nueva gestión pública: problemas y desafíos a la ética pública. El caso chileno. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*(73), 141-164.
- Pont, J. (2016). Modelos innovadores de administración y gestión pública: Hacia la emergencia de nuevos paradigmas. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas, Nueva Época*(16), ISSN: 1989-8991. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281548814001>.
- Poveda, J., Puente, S., & Vera, P. (2016). Importancia del control interno en el sector público. *Revista Publicando*, 3(8), 487-502.
- Presidencia de la República del Ecuador. (18 de diciembre de 2015). *Ley Orgánica de Empresas Públicas*. Ley 0 Registro Oficial Suplemento 48 de 16-oct.-2009 Última modificación: 19-may.-2017

Estado: Reformado <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/02/Ley-Org%c3%a1nica-de-Empresas-P%c3%bablicas-LOEP.pdf>

Quinaluisa, N., Ponce, V., Muñoz, S., Ortega, F., & Pérez, J. (2018). El control interno y sus herramientas de aplicación entre COSO y COCO. *Cofín Habana*, 12(1), 268-283.

Ramírez, R. (2021). *El acceso al agua potable: un deber estatal. Cómo el servicio público de acueducto garantiza el derecho social fundamental de acceso al agua potable*. U. Externado de Colombia.

Rodríguez, J. (2020). De los sistemas de gestión al modelo integrado de planeación y gestión en el sector público: una revisión del caso colombiano. *REAd. Revista Electrónica de Administración*, 26(1), 137-175. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.281.97181>.

Secretaría del Agua. (Septiembre de 2016). *Estrategia Nacional de Calidad del Agua*. Obtenido de Secretaría del Agua; Agencia de Regulación y Control del Agua; Ministerio del Ambiente; Ministerio de Salud Pública: [https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/Estrategia-Nacional-de-Calidad-del-Agua\\_2016-2030.pdf](https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/Estrategia-Nacional-de-Calidad-del-Agua_2016-2030.pdf)

Serrano, P., Señalín, L., Vega, F., & Herrera, J. (2018). El control interno como herramienta indispensable para una gestión financiera y contable eficiente en las empresas bananeras del cantón Machala (Ecuador). *Revista Espacios*, 39(3), 30-43.

Tapia, C., Rueda, R., & Silva, R. (2017). *Auditoría Interna: Perspectivas de vanguardia*. IMCP.

Tejada, S. (2017). *Planificación de la auditoría*. Editorial Elearning, S.L.

Vega, L., & Nieves, A. (2016). Procedimiento para la Gestión de la Supervisión y Monitoreo del Control Interno. *Ciencias Holguín*, 22(1), 1-19.

Velásquez-Restrepo, P., Velásquez-Restrepo, S., Velásquez-Lopera, M., & Villa, J. (2017). Implementación de la gestión de riesgo en los procesos misionales de la Sección de implementación de la gestión de riesgo en los procesos misionales de la Sección de directrices de la norma ISO 9001:2015. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 16(33), 78-101. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54553416006>.

Verdesoto, S., Toapanta, T., & Acosta, M. (2018). Diagnóstico de la Gestión Administrativa de las Juntas de Agua Potable y Saneamiento del Cantón Ambato. *Revista Publicando*, 14(2), 264-286.

# **ANEXOS**

## Anexo 1. Entrevista



### ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ

### CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

### PLANIFICACIÓN DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

#### Formato de preguntas para entrevista:

**Objetivo:** Conocer las percepciones de los directivos del departamento técnico de la empresa EMMAP-EP, respecto a la forma en que se lleva a cabo la gestión administrativa.

El desarrollo del presente guión de preguntas para entrevista se lo realizó teniendo en consideración los objetivos iniciales del proyecto, así como se diseñó tomando como referencia modelos de estudios diversos para complementar mejor cada pregunta.

**1. ¿Qué entiende por gestión administrativa dentro de la empresa EMMAP-EP?**

La gestión es la que se encarga de organizar, planificar, direccionar todos los procesos posibles que sean de la parte administrativa.

**2. ¿Durante los últimos años cómo se ha ejecutado la gestión administrativa en el departamento técnico de la empresa EMMAP-EP?**

Bueno en el último año, a pesar de la pandemia que hemos tenido serios inconvenientes, ha evolucionado un poco, ha mejorado incluso dando sus frutos como la mejora del servicio de agua potable a los cinco cantones como son: Calceta, Bahía, Junín, Tosagua y San Vicente, comunidades en tránsito, sobre todo.

**3. ¿Cuáles considera que son los principales aspectos que limitan al mejor desarrollo de la gestión administrativa y a qué les atribuye la causa de los problemas evidenciados?**

El principal aspecto que limita al desarrollo de la gestión administrativa en la entidad es la vetustez de la infraestructura refiriéndose a la planta de captación, tratamiento y distribución por medio de las líneas de conducción y acueducto por donde es distribuida el agua potable para que llegue a la población servida, ya que debido a los constantes daños en las mismas, la falta de recursos económicos y de equipos para mitigar estos riesgos provocan que los procesos administrativos no se ejecuten de manera efectiva bajo un tiempo establecido, sino por el contrario se genera un retraso en los mismos repercutiendo en una ineficiencia de las actividades.

**4. ¿Qué tipo de acciones se llevan a cabo para el diagnóstico de la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP?**

Para el diagnóstico nosotros hacemos una evaluación prácticamente periódica, y eso va reflejado en los planes que tenemos a corto, mediano y largo plazo, donde podemos medir a partir de todos esos diagnósticos que puede haber falencias y al tiempo se van corrigiendo.

**5. ¿Cómo han afectado los aspectos críticos en la gestión administrativa del departamento técnico de la EMMAP-EP?**

Sí afectan como le digo, particularmente la afectación más significativa está ligada al retraso de los procesos y gestiones que se deben cumplir a diario como parte de las obligaciones de esta organización, y consecuentemente estos retrasos se los atribuye a temas de infraestructura donde algunas plantas presentan desperfectos e impiden que el servicio de agua llegue de manera eficiente a cada punto de los lugares a los cuales abastecemos.

**6. ¿Cuál es su perspectiva respecto a la implementación de un plan de mitigación de riesgos que aumente la eficiencia de la gestión administrativa en el departamento técnico de la EMMAP-EP?**

A buena hora que usted toca lo del plan de mitigación de riesgo, ya que ese es un instrumento que debe ser elaborado por funcionarios de la institución y el cual actualmente está como observación por parte de la contraloría general del estado, por ello al ser un plan de riesgo institucional mediante el cual la contraloría hace los planes a corto, mediano y largo plazo. Y en estas propuestas van inmersas las

posibles causas de riesgo que pueden afectar al departamento técnico, siendo posible calificarlo como en un semáforo con indicadores “pequeño, mediano y fuerte” o a través de colores (amarillo, verde y rojo) en cómo se califica debido a la importancia de la situación.

## Anexo 2. Ficha de observación



### ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ

### CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

### PLANIFICACIÓN DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

#### Formato de ficha de observación

**Objetivo:** Examinar la situación relacionada con la gestión administrativa que se realiza en el departamento técnico de la empresa EMMAP-EP.

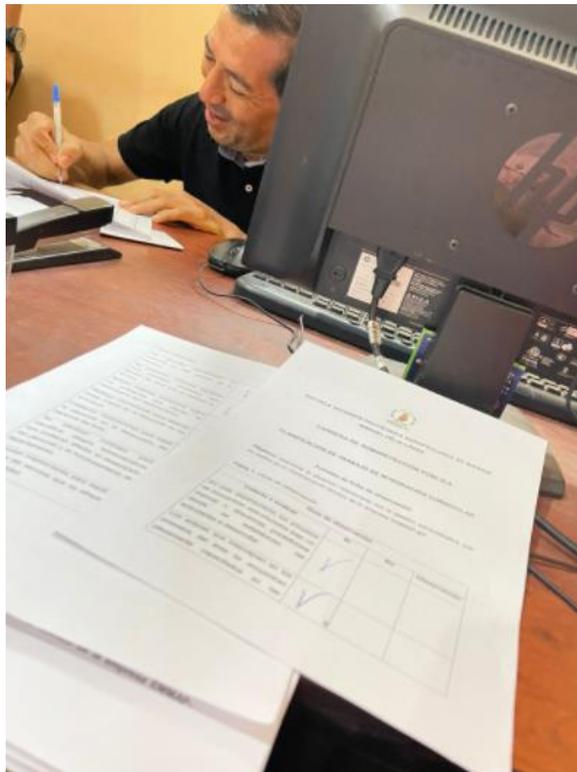
**Tabla 11.** Ficha de observación

<b>Guía de observación</b>			
<b>Criterio a evaluar</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Observación</b>
Los procesos del departamento se encuentran estructurados en un manual que identifiquen las actividades a desarrollar.	X		
Los actores que intervienen en los procesos del departamento se	X		

encuentran plenamente capacitados en las tareas asignadas.			
Se capacita regularmente al personal de esta división de la empresa.	X		
Se gestionan controles regulares para identificar problemas que afectan las tareas que se realizan en el departamento.	X		
Aplican medidas correctivas sobre los problemas que afectan el desempeño del departamento.	X		
Realizan valoraciones para detectar áreas críticas en el desarrollo de los procesos.	X		
Conlleven evaluaciones para medir la eficiencia en el desempeño del personal del departamento.	X		
Se efectúan controles para identificar riesgos administrativos que pudieran afectar el desempeño del personal y el funcionamiento del departamento.	X		
Ejecutan inspecciones para medir la	X		

calidad del servicio que se ofrece a la comunidad.			
--	--	--	--

### Anexo 3. Evidencia gráfica de la investigación



**Figura 7.** Evidencia gráfica 1  
**Fuente.** Estudio de campo.



**Figura 8.** Evidencia gráfica 2  
**Fuente.** Estudio de campo.



**Figura 9.** Evidencia gráfica 3  
**Fuente.** Estudio de campo.



**Figura 10.** Evidencia gráfica 4  
**Fuente.** Estudio de campo.

## Anexo 4. Matriz de riesgos de seguridad

ACTIVIDAD: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS - IPER															
ACTIVIDAD	Factor de Riesgo	PELIGRO	RIESGO	ANÁLISIS ANTES DE LOS CONTROLES			ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS					ANÁLISIS DESPUÉS DE LOS CONTROLES			
				Probabilidad	Consecuencia	CLASIFICACIÓN	ELIMINAR	SUSTITUIR POR	DISEÑAR (Aislamiento Ingeniería)	ADMINISTRAR (Normas, capacitación)	EPP	RESPONSABLE	Probabilidad	Consecuencia	CLASIFICACIÓN
<b>DEPARTAMENTO TECNICO</b>															
<b>CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA</b>															
Limpieza de canastillas	FÍSICO	Inmersión del personal en el río para limpieza	Ahogamiento	alta	muy grave	Riesgo Intolerable				Capacitación en temas de buseo	Equipo de buseo	Supervisor de Seguridad/ Especialista de Planta	baja	grave	Riesgo Tolerable
Revisión previa de los equipos.	MECÁNICO	Subir y bajar repetidamente del vehículo y/o equipo.	Caída a distinto nivel	baja	leve	Riesgo Trivial				Inducciones de ingresos a Holcim. Uso de 3 puntos de apoyo	Botas de Seguridad	Operadores de Equipos / Supervisor de Seguridad	baja	leve	Riesgo Trivial
Mantenimiento de vía	MECÁNICO	Tránsito de vehículos y equipos pesados y extrapesados (DUMPER)	Choque - Volcamiento	baja	leve	Riesgo Trivial			Mantenimiento y reconocimiento de vía asignada para la tarea	Protocolo de comunicación por radio con otros equipos en la zona. Capacitación en Manejo Defensivo y Tránsito vehicular, Competencias completas.		Operadores de Equipos / Supervisor de Seguridad	baja	leve	Riesgo Trivial

CONSECUENCIAS		
<b>Ligeramente Dañino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortes y magulladuras pequeñas,</li> <li>- Irritación de los ojos</li> <li>- Dolor de cabeza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disconfort</li> <li>- Molestias e irritación</li> </ul>
<b>Dañino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortes</li> <li>- quemaduras</li> <li>- conmociones</li> <li>- torceduras importantes</li> <li>- fracturas menores</li> <li>- sordera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- asma</li> <li>- dermatitis</li> <li>- trastornos músculo - esqueléticos</li> <li>- enfermedad que conduce a una incapacidad menor</li> </ul>
<b>Extremadamente Dañino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amputaciones</li> <li>- fracturas mayores</li> <li>- intoxicaciones</li> <li>- lesiones múltiples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lesiones fatales</li> <li>- cáncer y otras enfermedades</li> <li>- enfermedades crónicas</li> </ul>

PROBABILIDAD	
<b>Baja</b>	Es muy raro que ocurra el daño
<b>Media</b>	El daño se presentará en algunas ocasiones
<b>Alta</b>	Siempre que se presente esta situación lo más probable es que se produzca un daño

Riesgo	¿Se deben tomar acciones preventivas?	¿Cuándo hay que realizar las acciones preventivas
<b>Trivial</b>	No se requiere una acción específica	
<b>Tolerable</b>	No se requiere mejorar la situación, sin embargo se debe tener en cuenta que el riesgo esté controlado	
<b>Moderado</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas.	Fijar un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo

	Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva	
<b>Importante</b>	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
<b>Intolerable</b>	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados	<b>INMEDIATAMENTE:</b> No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo