

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**



**TESIS**

**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA INCREMENTAR LA  
CALIDAD AMBIENTAL DEL DISTRITO DE ITUATA - 2020**

**PRESENTADO POR:**

**ABEL JOEL PORTOCARRERO CRUZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PUNO – PERÚ**

**2022**



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](#)

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**  
**TESIS**

**“SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA INCREMENTAR LA  
CALIDAD AMBIENTAL DEL DISTRITO DE ITUATA - 2020”**

**PRESENTADO POR:**

**ABEL JOEL PORTOCARRERO CRUZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:



Dr. ESTEBAN ISIDRO LEON APAZA

PRIMER MIEMBRO

:



M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

SEGUNDO MIEMBRO

:



M.Sc. JOSE ELADIO NUÑEZ QUIROGA

ASESOR DE TESIS

:



M.Sc. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

Área: Ciencias Naturales

Disciplina: Ciencias del Medio Ambiente

Especialidad: Gestión y Planes de Manejo Ambiental

Puno, 21 de septiembre de 2022.

**DEDICATORIA**

A mis padres por el cariño y el esfuerzo que me brindan, a mi familia, a las personas que me apoyaron para poder realizar la tesis y poder dar un paso más en la vida.

## AGRADECIMIENTO

A la universidad San Carlos por los conocimientos brindados a lo largo de mi formación

A la carrera de ingeniería ambiental, a cada docente que a lo largo de mi formación me brindaron conocimientos, a cada miembro de la esta casa de estudios que conforman la universidad privada san Carlos.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE ANEXOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>

## CAPÍTULO I

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE  
INVESTIGACIÓN**

<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>12</b>
1.1.2. PROBLEMA GENERAL	14
1.1.3. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	14
<b>1.2. ANTECEDENTES</b>	<b>15</b>
<b>1.3. OBJETIVOS</b>	<b>19</b>
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	19
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
<b>1.4. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>19</b>

## CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>21</b>
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL.</b>	<b>29</b>
<b>2.3. HIPÓTESIS</b>	<b>31</b>
2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL	31

## CAPÍTULO III

## METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>32</b>
<b>3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>33</b>
<b>3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS</b>	<b>34</b>
<b>3.4. SUPUESTOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>35</b>
<b>3.5. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO DE ITUATA</b>	<b>36</b>
3.5.1. ESTRUCTURA DE LA NORMA	36
<b>3.6. DESARROLLO DEL SGA</b>	<b>37</b>
3.6.1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	37
3.6.2. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	38
3.6.3. ALCANCE DEL SGA	38
3.6.4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	39
<b>3.7. LIDERAZGO</b>	<b>41</b>
3.7.1. POLÍTICA	41
3.7.2. ROLES Y RESPONSABILIDADES	41
<b>3.8. PLANIFICACIÓN</b>	<b>43</b>
3.8.1. ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	43
3.8.2. REQUISITOS LEGALES Y OTROS APLICABLES	44

<b>3.9. APOYO</b>	<b>44</b>
3.9.1. INFRAESTRUCTURA	44
3.9.2. COMPETENCIA	45
3.9.3. TOMA DE CONCIENCIA	46
3.9.4. COMUNICACIÓN	46
3.9.5. INFORMACIÓN DOCUMENTADA	47
<b>3.10. OPERACIÓN</b>	<b>48</b>
3.10.1. PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	48
3.10.2. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	49
<b>3.11. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>	<b>49</b>
3.11.1. SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	49
3.11.2. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO	50
3.11.3. AUDITORÍA INTERNA	50
3.11.4. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	50
<b>3.12. MEJORA</b>	<b>52</b>
3.12.1. NO CONFORMIDAD Y ACCIONES CORRECTIVAS	52
3.12.2. MEJORA CONTINUA.	53
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
<b>4.1. OBJETIVOS, INDICADORES Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS</b>	<b>54</b>
<b>4.2. RESULTADOS</b>	<b>57</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>64</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>66</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>69</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 01:</b> Análisis F.O.D.A.	37
<b>Tabla 02:</b> Tabla de Objetivos y Metas	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 01:</b> Ubicación del distrito de Ituata	33
<b>Figura 02:</b> Organigrama del Municipio de Ituata.	42
<b>Figura 03:</b> Matriz de Leopold 1-5	58
<b>Figura 04:</b> Matriz de Leopold 2-5	59
<b>Figura 05:</b> Matriz de Leopold 3-5	60
<b>Figura 06:</b> Matriz de Leopold 4-5	61
<b>Figura 07:</b> Matriz de Leopold 5-5	62

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
<b>Anexo 1:</b> Matriz de Consistencia de la Investigación	70
<b>Anexo 2:</b> Formato Proyección de Información Existente	72
<b>Anexo 3:</b> Formato de interpolación de información departamental a distrital	73
<b>Anexo 4:</b> Formato Control de variación de Indicadores del PGAM simulado	74
<b>Anexo 5:</b> Formato 04 Convalidación de Indicadores	75
<b>Anexo 6:</b> Procedimiento de gestión – Planeación de competencia, formación y entrenamiento.	76
<b>Anexo 7:</b> Procedimiento de gestión – Reclutamiento, Selección, contratación y Cese de personal	87
<b>Anexo 8:</b> Procedimiento de gestión - Comunicaciones	95
<b>Anexo 9:</b> Modelo Matriz de documentos	102
<b>Anexo 10:</b> Plan de contingencias y Emergencias	103
<b>Anexo 11:</b> Requisitos Legales y otros Aplicables	116
<b>Anexo 12:</b> Procedimiento de Gestión – Auditorías internas y externas	119
<b>Anexo 13:</b> Procedimiento de Gestión – No conformidades y Acciones correctivas	126

## RESUMEN

El siguiente proyecto de investigación plantea la propuesta e importancia de la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (S.G.A.) para la Municipalidad del Distrito de Ituata, con el fin de mejorar la calidad ambiental teniendo en cuenta los procesos de cada una de las áreas. Como objetivo principal proponer la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental Municipal para Incrementar la Calidad Ambiental en el Distrito de Ituata, basado en el ISO 14001:2015 comienza con la identificación y entendimiento del contexto del Municipio mediante un análisis F.O.D.A., en el cual se pueden observar las debilidades y amanezcas que se tiene en el municipio en cuanto al área ambiental, por lo tanto, las acciones correctivas se pueden enfocar en estos puntos, además de esto la identificación de los aspectos e impactos ambientales es de gran importancia para poder determinar acciones que reduzcan o mitiguen estos impactos; Por otra parte, la Política del Sistema de Gestión Ambiental, se ha realizado en base a los objetivos, metas y los compromisos que tiene la alta Dirección para el cumplimiento de esta. En resumen podemos decir que la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (S.G.A.), permite un mejoramiento continuo dentro del Municipio.

**Palabras claves:** Sistema de Gestión Ambiental, calidad ambiental, mejoramiento continuo, aspecto ambiental, impacto ambiental.

## ABSTRACT

The following research project raises the proposal and importance of the implementation of an Environmental Management System (S.G.A.) for the Municipality of the District of Ituata, in order to improve environmental quality taking into account the processes of each of the areas. As a main objective to propose the implementation of a Municipal Environmental Management System to Increase Environmental Quality in the District of Ituata, based on ISO 14001:2015 begins with the identification and understanding of the context of the Municipality through an F.O.D.A. analysis, in which you can observe the weaknesses and dawn that you have in the municipality in terms of the environmental area, therefore, corrective actions can focus on these points, in addition to this the identification of environmental aspects and impacts is of great importance to be able to determine actions that reduce or mitigate these impacts; On the other hand, the Environmental Management System Policy has been carried out based on the objectives, goals and commitments that senior management has to comply with it. In summary we can say that the implementation of an Environmental Management System (S.G.A.), allows continuous improvement within the Municipality.

**Keywords:** Environmental Management System, environmental quality, continuous improvement, environmental aspect, environmental impact.

## INTRODUCCIÓN

La gestión ambiental como parte de la labor de las municipalidades ha cobrado relevancia en la última década, sobre todo, porque los ciudadanos actualmente demandan mejores servicios públicos y como tema transversal la calidad ambiental influye en todos los ámbitos de la política municipal, desde la planificación urbana y el transporte público, pasando por la recolección y el tratamiento de residuos sólidos, los servicios de agua potable y de energía, hasta el desarrollo económico.

Hoy en día las actividades realizadas por el hombre generan impactos en el medio ambiente, lo cual tiene como consecuencias problemas sociales, que demandan acciones para poder mitigar o reducir estos impactos.

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental implica la realización de diferentes acciones para lograr el desarrollo sostenible, mediante la conservación, preservación y recuperación del medio ambiente.

La Municipalidad de Ituata utilizará la implementación del sistema de gestión ambiental como una herramienta para mejorar la planificación de actividades, la identificación de las responsabilidades, los procedimientos y los recursos, con el fin de un mejoramiento continuo, teniendo como base fundamental la Norma Internacional ISO 14001:2015.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A inicios de la década del setenta, con relación a la situación ambiental, el aumento de la población mundial, además de los derrames de petróleo en los océanos y de las emisiones de dióxido de carbono, constituían las principales amenazas al bienestar del Hombre. Al inicio de la década siguiente la percepción de los problemas se amplía, ya se discutía el efecto invernadero, la contaminación de los océanos, la deforestación, la pérdida de la biodiversidad y la lluvia ácida. A finales de la misma década, otros factores eran incorporados como amenazas no solo para el Hombre, sino también para el Planeta. Entre ellos se destacaban: el agravamiento de los cambios climáticos globales, la reducción de la capa de ozono asociada a los CFC's, los residuos tóxicos, la pérdida de hábitats, la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, la disponibilidad de agua dulce, la intensificación de la degradación ambiental de los países en desarrollo, el desperdicio de energía, las pérdidas de suelo y la desertificación, la marginalización.

Los esfuerzos por percibir y entender los problemas ambientales hicieron que el Hombre también entendiese cuál es el tipo de relación entre él y la naturaleza que determinará los

problemas ambientales, su intensidad y calidad. Al admitirse que toda actividad humana, económica y sociocultural tiene lugar en un contexto biofísico y que interfiere en él, hace necesario transformar la calidad e intensidad de esas relaciones.

En este contexto, la gestión ambiental, entendida, de manera amplia como el “campo que busca equilibrar la demanda de recursos naturales de la Tierra con la capacidad del ambiente natural, debe responder a esas demandas en una base sustentable” (COLBY, 1990, p.1), surge como el elemento fundamental en la búsqueda de la sustentabilidad ambiental. Su principal objetivo es conciliar las actividades humanas y el medio ambiente, a través de instrumentos que estimulen y viabilicen esa tarea, la cual presupone la modificación del comportamiento del Hombre en relación con la naturaleza, debido a la actual situación de degradación de la naturaleza

En el Perú regidos por el Ministerio del Ambiente se tienen Estándares de Calidad Ambiental (ECA), estos, son un instrumento de gestión ambiental que se establece para medir el estado de la calidad del ambiente en el territorio nacional. Los ECA establecen los niveles de concentración de elementos o sustancias presentes en el ambiente que no representan riesgos para la salud y el ambiente. En el país tenemos cinco tipos de Estándares de Calidad Ambiental que son para Agua, Aire, Suelo, Ruido y Radiaciones No Ionizantes.

Este instrumento de gestión es importante porque permite tener una meta de calidad ambiental cuya evaluación periódica permite saber su cumplimiento y tomar las medidas respectivas.

La gestión ambiental como parte de la labor de las municipalidades ha cobrado relevancia en la última década, sobre todo, porque los ciudadanos actualmente demandan mejores servicios públicos y como tema transversal la calidad ambiental influye en todos los ámbitos de la política municipal, desde la planificación urbana y el

transporte público, pasando por la recolección y el tratamiento de residuos sólidos, los servicios de agua potable y de energía, hasta el desarrollo económico.

La gran mayoría de las Municipalidades distritales locales, han focalizado sus trabajos ambientales al recojo de residuos sólidos en las zonas urbanas, estos esfuerzos no atienden el total de estándares de calidad ambiental.

Una forma para que las municipalidades distritales locales cuenten con un Sistema de Gestión Ambiental Municipal es adecuar las sugerencias y buenas prácticas existentes en las normas del ISO 14001, teniendo en cuenta que es la norma aceptada internacionalmente para implementar un sistema de Gestión ambiental.

La superficie territorial del distrito de Ituata representa el 10% de la superficie total de la provincia de Carabaya, en ese territorio los estándares de Calidad Ambiental son bajos; la Municipalidad distrital de Ituata es un ejemplo de las muchas Municipalidades Locales que no atienden los estándares de Calidad Ambiental por ausencia de herramientas de gestión.

Por lo antes expuesto, en este contexto, se hace necesario analizar cómo se implementaría un Sistema de Gestión Ambiental Municipal en toda la superficie territorial del distrito de Ituata; teniendo como herramienta la norma ISO 14001; y así poder incrementar sus indicadores de Calidad ambiental, teniendo como año base el 2020.

### **1.1.2. PROBLEMA GENERAL**

¿Cómo implementar un Sistema de Gestión Ambiental Municipal en el distrito de Ituata-2020?

### **1.1.3. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

Los problemas específicos de la investigación son:

- ¿Cuál es la estructura documental necesaria para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal en el distrito de Ituata, aplicando el ISO 14001?
- ¿Cuáles son los aspectos e impactos ambientales en el Distrito de Ituata-2020?

## 1.2. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Ituata (2020) en su Presupuesto Institucional de apertura (PIA) 2020, indica como parte de sus motivos el “velar por el Desarrollo Institucional para un buen gobierno, desarrollo económico Sostenible, Desarrollo Ambiental Sustentable y Desarrollo Social; traerá como resultado el exitoso crecimiento económico, el logro de una gestión eficiente y eficaz, el logro de la inclusión social y calidad de vida de sus pobladores” y, consideró para ambiental, tres actividades básicas:

- Gestión de Residuos sólidos,
- Mantenimiento de parques y jardines,
- Barrido de calles y limpieza

En la actualidad la Municipalidad Distrital de Ituata, no cuenta con un Plan de Gestión Ambiental Municipal basado en el ISO 14001:2015.

Rodriguez, (2016) para su investigación revisión los documentos de gestión administrativa de las 13 municipalidades provinciales de la región Cajamarca, y haciendo uso de fichas resumió los documentos de gestión administrativa (Reglamento de Organización y Funciones) y ambiental (Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos) de las municipalidades provinciales durante el periodo 2013, donde concluyó que la gestión es deficiente, que los aspectos críticos que obstaculizan la implementación del Sistema de Gestión de Residuos Sólidos es el desconocimiento de la normatividad ambiental por parte de las autoridades ediles, la indiferencia en el tema ambiental, no hay permanencia de los trabajadores y funcionarios de las municipalidades en el desempeño

de la funciones, no se asigna recursos para el cumplimiento del Plan Integral de Gestión Ambiental, no cuentan con profesionales especializados en residuos sólidos.

Carrera, (2015) con su investigación pretendía determinar que la implementación del ISO 14001 junto a la auditoría ambiental, mejorarían los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga y determinar la aceptación del proceso de auditoría ambiental para mejorar la toma de decisiones identificando los impactos ambientales en la sociedad, los resultados que obtuvo fue que un 90% de sus encuestados llegaron a las conclusiones que él pretendía determinar

Ruelas (2017), teniendo como muestra a 175 trabajadores de la municipalidad de Ate, luego de aplicar la prueba estadística comprobó que la gestión ambiental influye en la ecoeficiencia de los trabajadores de la municipalidad de Ate,

Roggeroni,(2014) concluyó en su investigación que la Municipalidad Provincial de Mariscal Ramón Castilla aplica el Sistema de Gestión Ambiental a partir de la Norma Internacional Estandarizada ISO 14001 y cuenta con un 51% de instrumentos de gestión ambiental, pero aun así no pudo resolver las falencias cualitativas de planificación y que son susceptibles de mejorar (plan de educación ambiental, capacitación del personal); política (financiamiento, plazos para cumplir los objetivos), además que la Municipalidad Provincial de Mariscal Ramón Castilla cumple con el 95% de lo establecido a la normatividad ambiental vigente así como de los documentos producidos, pero, que tienen unidades susceptibles de mejoras como la Política Ambiental, el componente de control (registro de denuncias), y en cuanto a la relación municipalidad y el medio ambiente la percepción de la población con respecto a los problemas ambientales es “que se hace poco por mejorar la calidad ambiental”. Contrastadas ambas la percepción de los problemas ambientales y el Diagnóstico Ambiental, resulta que guardan relación en la teoría, pero que no se concreta en un porcentaje de acciones significativas y en la

implementación de los instrumentos de gestión ambiental, en ausencia de una estructura estandarizada asequible de gestión ambiental, como la ISO 14001, resultando una organización municipal con falencias estructurales para cumplir con la función de protección ambiental.

Gonzales (2012) tuvo como resultados de su investigación que la calidad ambiental de Puerto Malabrigo en el departamento de la Libertad, se encuentra en proceso de deterioro creciente, impactando obviamente la calidad de vida del poblador. En el momento de su investigación, la situación de la gestión ambiental dirigida por el Gobierno Local, de acuerdo a las entrevistas que realizó a cada uno de los responsables de áreas con injerencia ambiental, así como la percepción de la población indican la ausencia de Unidades Municipales de Medio Ambiente, capaz de mejorar la relación medio ambiente – Municipio.

Alvarado (2019) tiene presente que la gestión ambiental municipal es considerada como una importante herramienta de gestión para el municipio, por ello es necesario comprender que es realmente y qué beneficios se logran, así como también, reconocer la importancia de incorporar variables y factores ambientales en la gestión municipal.

López (2013) indica que el impacto ambiental sobre la ciudad de Laredo es generado por: el crecimiento poblacional unido a la baja cultura ambiental, el desarrollo industrial de la Empresa Agroindustrial, actividades económicas, transporte masificado de mototaxi. Los contaminantes se dispersan en el aire y origina degradación en la calidad de vida y efectos en la salud. La población, por estar cerca de las industrias, a la quema de caña de azúcar y expuesta a contaminantes urbanos es proclive a la incidencia de enfermedades respiratorias crónicas a largo plazo; haciendo al poblador una persona descontenta con su municipalidad.

Diversos estudios han explorado la relación existente entre el crecimiento empresarial y la calidad ambiental en municipios, tratando de demostrar que un aumento del crecimiento empresarial influye en la degradación del medio ambiente. Por otra parte, también hay que

citar que el crecimiento empresarial promueve el crecimiento económico lo cual contribuiría directa o indirectamente al desarrollo de la gestión ambiental con la implementación de políticas y proyectos urbanos para el mejoramiento de los problemas ambientales, abriendo de esta manera la posibilidad a la conformación de ambientes urbanos sostenibles, tal como indican Aillon Ornar, Daza Jose & Pantoja Jose (2020).

Burströmn & Korhonen, (2001) establecen que, para que la sociedad asegure un ambiente saludable y alcance la sostenibilidad, es necesario reconsiderar la gestión ambiental municipal. Entre otras cosas, los roles potenciales de un municipio en la gestión ambiental orientada a la región y la planificación del desarrollo deben analizarse más a fondo, el papel de la ecología industrial regional en el desarrollo de la Gestión ambiental municipal, se argumenta que una municipalidad, que actúa como inquilino tendrá mejor resultados de Gestión que una Municipalidad autoritaria

Heidaria Razieh, Yazdanparastb Reza & Jabbarzadeh Armin (2019) sostienen que mejorar la sostenibilidad en la gestión de Residuos Sólidos Municipales requiere opciones que alivien los problemas ambientales y brinden beneficios económicos y sociales. Sin embargo, el aspecto social de la sostenibilidad no se ha investigado a fondo en la literatura existente por lo tanto, proponen un nuevo modelo de programación matemática multiobjetivo que considera las nuevas oportunidades de empleo como el aspecto social de la sostenibilidad. Además, debido a la participación pública ineficaz en los procesos de gestión de residuos en los países en desarrollo, la incorporación de la separación de residuos después de la recolección en las prácticas de gestión de residuos es su sugerencia para contribuir a la sostenibilidad social.

### 1.3. OBJETIVOS

#### 1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental Municipal para Incrementar la Calidad Ambiental en el Distrito de Ituata, basado en el ISO 14001:2015

#### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar y elaborar la estructura documentaria necesaria para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal en el distrito de Ituata, aplicando el ISO 14001:2015
- Identificar los Aspectos e Impactos Ambientales para evaluar la matriz de impacto ambiental Macro en el Distrito de Ituata

### 1.4. JUSTIFICACIÓN

El sistema de gestión ambiental municipal es la herramienta, que se implementa para mejorar la planificación de una municipalidad, haciendo énfasis en el cumplimiento y compromiso legal ambiental.

Ituata es uno de los 10 distritos pertenecientes a la provincia de Carabaya del Departamento de Puno. Su creación data de la época de la Independencia, no se tiene precisión legal de su delimitación distrital. El centro poblado de Ituata, constituía capital distrital hasta 1927, año en que se produce un sismo en Ituata, por lo que las autoridades se trasladan a Tambillo; sin embargo, no existe dispositivo legal que oficialice el traslado de capital de dicho distrito.

La sub cuenca del Alto Inambari está localizada dentro del distrito Ayapata, Ituata y parte de San Gabán, esta subcuenca se origina en el límite con el distrito Ituata en el lugar denominado Esquilaya, el que continúa aguas abajo hasta el lugar denominado Boca del

Inambari, El afluente más importante es el río Esquilaya, localizado en el lugar del mismo nombre, existen muchos afluentes.

En Ituata, y en toda la provincia de Carabaya se sabe que la actividad minera pequeña y artesanal, es una fuente alternativa de empleo inmediato para la población desocupada y subocupada, principalmente del área rural y urbano-marginal, de la provincia y requiere poca especialización y capacitación por el uso intensivo en mano de obra no calificada. Sin embargo, en las condiciones en que se desarrolla, viene originando problemas de carácter ambiental debido al uso indiscriminado de insumos químicos (mercurio) y los desechos que genera (relaves) que son depositados a campo abierto o botados a los ríos contaminando de esta manera su entorno.

Por tal motivo se ve la necesidad de implementar un Sistema de Gestión Ambiental Municipal que permitiría seguir conservando un patrimonio ecológico y natural ambiental, usando las premisas de la norma ISO 14001, por ser de aceptación Internacional.

El S.G.A.M facilita el desempeño de las funciones ambientales en el municipio de Ituata, en materia de manejo de los recursos naturales, conservación y la mejora de la calidad ambiental.

La calidad ambiental en el Distrito de Ituata; se verá incrementada con la implementación de un S.G.A.M. con el adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, la oportuna atención integral a las problemáticas, aprovechando las fortalezas de la administración municipal, conociendo y utilizando adecuadamente los instrumentos disponibles para la gestión ambiental del municipio de Ituata

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

Leguizamon Beltran (2017) en su proyecto “Elaboración del sistema de gestión ambiental municipal (S.I.G.A.M) para el municipio de Choachi, Cundinamarca” decía que el principal desafío que enfrentan los municipios colombianos actualmente es diseñar y utilizar sistemas de gestión ambiental capaces de crear un equilibrio sostenible entre los componentes sociales, ambientales y económicos.

Así mismo decía que el Sistema de gestión ambiental municipal (S.I.G.A.M.) es una herramienta por la cual se busca mejorar la administración y planificación de los recursos disponibles, haciendo énfasis al cumplimiento y compromiso legal, desarrollada con el apoyo del Municipio, sectores productivos y autoridad municipal.

Muñoz Patricia (2019) comentaba en su proyecto elaboración de Estrategia organizacional para el sistema de gestión ambiental municipal - SIGAM de Palmira, Valle del Cauca La Gestión Ambiental Municipal - GAM, que este es una necesidad para la organización de territorios sostenibles. Se propone una estrategia organizacional que

permita fortalecer el funcionamiento efectivo del Sistema de Gestión Ambiental Municipal – SIGAM de Palmira, Valle del Cauca, Colombia. Esta propuesta fue realizada con la participación de los representantes de las dependencias del Municipio, así como los del sector privado, de la academia y de la sociedad civil, relacionados con la GAM, que conformaron el equipo de participación del SIGAM. En la fase I, con el uso de las matrices de Vester y DOFA se logró la identificación de las problemáticas y las potencialidades ambientales relevantes del Municipio. En la fase II con la investigación de los organigramas del Municipio se analizaron las estructuras organizacionales de Palmira desde el SIGAM

Guzmán López, Samuel (2017) nos dice en su propuesta metodológica para la formulación del sistema de gestión ambiental municipal, Anserma Caldas La preocupación sobre el estado actual de los recursos naturales hace parte de las principales líneas de acción de los gobiernos en el mundo; cada vez existe mayor conciencia de nuestra responsabilidad pero también de la vulnerabilidad a la que nos enfrentamos por los acelerados cambios en los ciclos hidro climatológicos, resultado en parte de las políticas que hemos implementado en el pasado pero que afectan nuestro presente; además la presión antrópica ejercida a través del tiempo ha hecho que nuestro entorno esté sufriendo alteraciones cada día más severas, sin embargo son más evidentes en los últimos años a partir de acciones concretas como la intensificación de la agricultura

Rodriguez Rueda, Vanessa (2020) Diseño del plan de mejoramiento del sistema de gestión ambiental municipal (s.i.g.am) para la zona rural del municipio de Choachí – Cundinamarca Este proyecto se basó en diseñar un plan de mejoramiento al sistema de gestión ambiental municipal SIGAM para la zona rural del municipio de Choachí, para llevarlo a cabo, se inició por la realización de un diagnóstico de las condiciones actuales

del área rural del municipio, en donde se identificaron las actividades comunes que se realizan en las veredas y los residuos que se generan de la puesta en marcha de las mismas. Seguido de esto se lleva a cabo la identificación de los impactos ambientales que se presentan en la zona, por medio de una herramienta de valoración de impactos denominada matriz

Zelada Medina, Jusbelly (2021) Gestión municipal y sistemas administrativos de la Municipalidad Provincial de Bongará El estudio propuso como objetivo general determinar la relación entre la gestión municipal y sistemas administrativos de la Municipalidad Provincial de Bongará. Respecto a la metodología, la investigación fue de tipo básica, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance descriptivo - correlacional; además la población y muestra fue constituida por 32 colaboradores municipales, empleando la encuesta como técnica junto a un cuestionario, como instrumento de recolección de datos. Los resultados revelaron que las dimensiones eficacia, eficiencia y seguridad de los sistemas administrativos se relacionan significativamente con la gestión municipal

Cadillo Uriol, Andrea María de Jesús (2021) Planificación de un sistema de gestión de seguridad ciudadana municipal, San Juan de Lurigancho, 2021 En este trabajo de investigación se encontró como objetivo general determinar la relación de la planificación de un sistema de gestión de seguridad ciudadana municipal, San Juan de Lurigancho, 2021, con las correlaciones de sus dimensiones prevención de violencia, uso de espacios públicos y convivencia pacífica. Seguidamente, la seguridad ciudadana como lo mencionó el autor Granados (2018) que es un tema preocupante de mayor prioridad para los habitantes y asimismo para el Gobierno. Adicionalmente, los demás autores lo definen con sumo interés la seguridad ciudadana, ya que se tiene como prioridad a la población y

teniendo en cuenta una previa elaboración de un plan de ordenanzas para disminuir la delincuencia, muertes, robos y golpes que arremetan la comodidad de los ciudadanos.

Edelmiro Cueva Solis (2017) Propuesta de un modelo de sistema de gestión ambiental ISO 14001 para la municipalidad provincial de Huánuco La implementación de un Sistema de Gestión Medioambiental implica el reconocimiento público de un compromiso para con el medioambiente, el cumplimiento con el marco legal medioambiental vigente y el uso racional de los recursos no renovables. Esta propuesta empieza con la Revisión Medioambiental Inicial (RMAI) relacionada con el tratamiento de los residuos sólidos urbanos, seguido por la definición de la Política Medioambiental, la misma que se plasma en el quehacer municipal mediante una planificación e implementación; posteriormente se realiza una Verificación para contrastar si lo ejecutado es congruente con lo planificado, finalmente el ciclo se completa con una etapa en la cual se hace una Revisión integral del sistema

Toledo Valverde, Jhoselin (2021) Implementación y cumplimiento del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015 para la protección del medio ambiente en la empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. Periodo 2019-2020 Esta investigación tiene como objetivo determinar la importancia de la implementación y cumplimiento del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015 para la protección del medio ambiente en la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. Periodo 2019-2020; se aplicó la metodología de investigación de tipo o diseño no experimental, con un nivel o alcance de investigación exploratorio, con un enfoque de la investigación cualitativa inductiva, siendo así una investigación socio jurídico, teniendo una muestra de estudio conformada por 117 normas ambientales vigentes, se aplicó las técnicas de observación y el análisis documental de

las normas identificadas en la lista, cuadro de interpretación y seguimiento de requisitos legales periodo 2019-2020

Mamani Mamani, Esmeralda Mery (2022) Implementación del sistema de gestión ambiental para la empresa Minera Baltimori, según la normativa ISO 14001. El presente trabajo de investigación "Implementación del Sistema de Gestión Ambiental para la empresa minera Baltimori, según ISO 14001", ubicada en la Comunidad Oriental, Distrito de Cuyo cuyo, Provincia de Sandia, Departamento de Puno; cuyo objetivo fue elaborar el diagnóstico situacional según la normativa ISO 14001 en la empresa minera Baltimori, con la finalidad de cumplir los requisitos exigidos según la norma ISO 14001 y aplicar el marco normativo legal Peruano en materia de medio ambiental y diseñar la planificación e implementación de sistema de gestión ambiental con el fin de minimizar y mitigar los impactos ambientales en las áreas de trabajo para la mejora continua.

Ccoa Huanca, Faviola (2017) Implementación de un sistema de gestión ambiental para mejorar la calidad de vida en la municipalidad distrital de San Antón Azángaro, región Puno El presente trabajo responde a la problemática ambiental en la jurisdicción de la municipalidad, a través de nuestra hipótesis general: "La implementación de un sistema de gestión ambiental, contribuirá a mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antón Azángaro, Región Puno". Para desarrollar la propuesta de mejora, realizamos una Revisión Ambiental Inicial, que incluye una encuesta completa sobre los aspectos ambientales y generados por actividades productivas en el distrito de San Antón, gracias al diagnóstico que se realizó, los resultados y las discusiones se presentan para medir la mejora con la implementación de un sistema de gestión ambiental empleando ISO 14001:2015.

Según la Ley de Bases de la Descentralización, Ley N° 27783, los objetivos de la descentralización a nivel ambiental son:

- Ordenamiento territorial y del entorno ambiental, desde los enfoques de la sostenibilidad del desarrollo.
- Gestión sostenible de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental.
- Coordinación y concertación interinstitucional y participación ciudadana en todos los niveles del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

Luego del proceso de descentralización, muchas de las funciones para promover la sostenibilidad ambiental están a cargo de los gobiernos locales. Considerando el carácter transversal de lo ambiental, estas funciones están recogidas en diversos dispositivos normativos.

Tapia (2016) indica que la calidad de servicios y la satisfacción de los usuarios de la Municipalidad Provincial de Puno en el periodo 2015; es muy baja, para ello analizó el capital humano, el capital estructural, el capital de gerencia y la prestación de servicios a la ciudadanía. los recursos económicos insuficientes; así como, la gestión municipal burocrática y tradicional se torna un problema social que muchas veces estallan en conflictos sociales.

Para un Modelo de Gestión Pública para el desarrollo del sector cooperativo a escala municipal, según Marin & Rivera (2015) se debe tener en cuenta las particularidades de la gestión cooperativa ya que estas contribuyen a una mayor efectividad en la gestión integral de las mismas, a partir del perfeccionamiento del proceso de gestión pública.

Chavez et al. (2019) determinaron que la relación que existe entre gestión municipal y participación vecinal en los pobladores representados de la Municipalidad distrital Chilca,

es totalmente directa y muy significativa, de ello lo importa para una buena Gestión Ambiental.

Rodriguez (2007) recopila información de gran parte de las municipalidades de su país (Costa Rica) sobre las acciones en el área ambiental Como aspecto trascendental, se destaca el aumento en el número de oficinas encargadas de la gestión ambiental y por consiguiente, el incremento en el presupuesto municipal para dichos fines. Sin embargo dentro de las oficinas ambientales a pesar de la escasez de personal el perfil del mismo es un elemento positivo para el trabajo de dichas instancias ya que en su mayoría son profesionales formados en la ciencias ambientales con grado de bachiller o licenciatura. El tema de la disponibilidad de recursos económicos es trascendental para el buen desempeño de las oficinas ambientales, Los retos ambientales en los municipios donde no se han creado instancias de carácter ambiental son asumidos por la figura del Alcalde o bien el Departamento de Ingeniería. En cuanto a la disposición final de los desechos sólidos, tenemos que un 56% de los cantones la realizan en su propio territorio, y el 53% de los gobiernos locales les brinda tratamiento en su propio territorio. Los temas en los cuales los gobiernos locales han mostrado mayor interés en cuanto a desarrollo de proyectos son el reciclaje, la protección del recurso hídrico y la reforestación.

El Artículo 67° de la Constitución Política del Perú señala que el Estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de los recursos naturales.

Acorde a lo anterior; por medio de la RM N°225-2010-MINAM, se publican los estándares de Calidad Ambiental, los que miden cinco componentes que forman nuestro ambiente:

- Agua
- Suelo
- Aire
- Ruido

- Radiaciones

Ferragud y Pérez (2018) consideran que la educación ambiental comunitaria ha sido asumida a lo largo del tiempo como espacios naturales, transmisión de valores, mediante un conjunto de conocimientos y técnicas, inspiradas en estudios de percepción. En la Comunidad la percepción ambiental y actuación consciente y sistemática de la problemática ambiental existente sus resultados estuvieron basados en la realización del diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos en la comunidad, y en la propuesta de acciones educativas en materia ambiental, siendo la población de niños y adolescentes el grupo focal hacia donde se potencien las mayores acciones del programa educativo

Hernandez (2015) considera, que es fundamental la interrelación entre factores sociales, económicos y ambientales para mejorar la calidad de vida humana.

Yengle (2020) determinó los componentes principales e índices sintéticos de la calidad ambiental urbana para las capitales de provincias peruanas, aplicando el análisis estadístico de componentes principales. Se identificaron nueve indicadores factibles de obtener de fuentes oficiales como el Ministerio del Ambiente (MINAM) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Los componentes principales obtenidos son: (1) calidad ambiental dentro de la vivienda y (2) calidad ambiental fuera de la vivienda. Los indicadores del componente 1 son los porcentajes de: viviendas sin predominio de piso de tierra, viviendas con agua dentro, viviendas con servicios higiénicos, población urbana, familias que cocinan a gas, viviendas con alumbrado eléctrico. Los indicadores del componente 2 son: número de barredores por diez mil habitantes, áreas verdes conservadas per cápita y número de compactadoras, camiones o volquetes por 100 mil habitantes.

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL.

**Contexto de una organización** Comprender el contexto de una organización es un proceso. Este proceso determina los factores que influyen en el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización. Considera factores internos tales como los valores, cultura, conocimiento y desempeño de la organización. También considera factores externos tales como entornos legales, tecnológicos, de competitividad, de mercados, culturales, sociales y económicos. La visión, misión, políticas y objetivos son ejemplos de las formas en las que se pueden expresar los propósitos de la organización. . **ISO 9000:2015**

**Partes interesadas** El concepto de partes interesadas se extiende más allá del enfoque únicamente al cliente. Es importante considerar todas las partes interesadas pertinentes. Parte del proceso para la comprensión del contexto de la organización es identificar sus partes interesadas. Las partes interesadas pertinentes son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas no se cumplen. Las organizaciones definen qué resultados son necesarios para proporcionar a aquellas partes interesadas pertinentes para reducir dicho riesgo. Las organizaciones atraen, consiguen y conservan el apoyo de las partes interesadas pertinentes de las que dependen para su éxito. **ISO 9000:2015**

**Sistema de gestión:** Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos.

**Nota 1 a la entrada** Un sistema de gestión puede abordar una sola disciplina o varias disciplinas (por ejemplo, calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional, gestión de energía, gestión financiera).

**Nota 2 a la entrada** Los elementos del sistema incluyen la estructura de la organización, los roles y las responsabilidades, la planificación y la operación, la evaluación y la mejora del desempeño.

**Nota 3 a la entrada** El alcance de un sistema de gestión puede incluir la totalidad de la organización, funciones específicas e identificadas de la organización, secciones específicas e identificadas de la organización, o una o más funciones dentro de un grupo de organizaciones. **ISO 14001:2015**

**Sistema de gestión ambiental:** Parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades. **ISO 14001:2015**

**Política ambiental:** Intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección. **ISO 14001:2015**

**Organización:** Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

**Nota 1 a la entrada** El concepto de organización incluye, entre otros, un trabajador independiente, compañía, corporación, firma, empresa, autoridad, sociedad, organización. **ISO 14001:2015**

**Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

**Nota 1 a la entrada** La alta dirección tiene el poder para delegar autoridad y proporcionar recursos dentro de la organización.

**Nota 2 a la entrada** Si el alcance del sistema de gestión comprende solo una parte de una organización, entonces “alta dirección” se refiere a quienes dirigen y controlan esa parte de la organización. **ISO 14001:2015**

### **2.3. HIPÓTESIS**

#### **2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL**

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental Municipal promoverá el incremento de la Calidad Ambiental en el Distrito de Ituata - 2020.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO

El ámbito de estudio es el Distrito de Ituata, Provincia de Carabaya, Departamento de Puno. El distrito de Ituata está situado al noreste de la Localidad de Juliaca (225 Km), coordenadas 14°21'25"de latitud sur y 70°01'18"de longitud oeste; conformado por varias unidades naturales con características diferenciadas según su topografía, geología, clima, vegetación, uso del suelo, hidrológica e hidrogeológica, con una altitud que oscila los 4190 m.s.n.m.

En los aspectos generales del presupuesto institucional de apertura de la Municipalidad Distrital de Ituata del 2020, indica que la superficie territorial del distrito de Ituata es de 1200.79 Km<sup>2</sup> densidad poblacional de 5.09 hab./Km<sup>2</sup> límites políticos:

Por el Norte: Distritos de Ayapata y Coasa

Por el Sur: Distrito de Ajoyani

Por el Este: Distritos de Coasa

Por el Oeste: Distritos de Ayapata



**Figura 01:** Ubicación del distrito de Ituata

**Fuente:** Municipalidad Provincial de Carabaya

### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### Población.

La población comprende la superficie territorial del Distrito de Ituata.

#### Muestra.

Debido a que la muestra no depende de la probabilidad; será una muestra No Probabilística. Se practicará un muestreo intencional o por juicio. Con la siguiente fórmula:

$$N^{\circ} \text{ población} = N^{\circ} \text{ muestra}$$

La muestra será 1200.-79 Km<sup>2</sup> que representa el 100% de la superficie territorial del Distrito de Ituata

### 3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

#### **Variables de la Investigación.**

Las variables de la investigación son:

- Variable independiente; la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental Municipal
- Variable dependiente; incremento de la Calidad Ambiental en el Distrito de Ituata - 2020

#### **Tipo de Investigación**

Debido a que la investigación describe procedimientos e indicadores de la población, la investigación será de tipo descriptivo.

#### **Diseño de Investigación**

En la investigación no se alterarán las variables, por ende; el diseño de la investigación será No experimental, descriptivo.

#### **Método:**

En la investigación se establecerán conclusiones a partir de generalizaciones, y se partirá de verificar conocimientos previos y de carácter subjetivo.

#### **El método de la investigación será deductivo y cualitativo.**

El procedimiento a seguir para realizar la investigación será:

- Elaborar el Sistema de Gestión Ambiental Municipal del Distrito de Ituata.
  - Elaborar la línea base de Calidad Ambiental; para ello se usarán los indicadores publicados por el INEI; se uniformizará y proyectará la información estadística tomando en cuenta la variación demográfica.

- Se elaborará la estructura documentaria, en función a las premisas de norma ISO 14001:2015.
- Se elaborará la matriz de impacto ambiental Macro, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollan en el Distrito de Ituata y que son de injerencia de la Municipalidad Distrital de Ituata; se tomará como referencia las buenas prácticas de la Matriz de Leopold.
- Relacionar los indicadores del Sistema de Gestión Ambiental Municipal y los indicadores de Calidad Ambiental distritales.

**Materiales:**

Los materiales y herramientas necesarias para el desarrollo de la investigación serán;

- Información de los indicadores de calidad ambiental publicados por el INEI.
- Norma ISO 14001:2015.
- Los formatos necesarios para el desarrollo de la investigación se adjuntan en anexos.
- Software para manejo de hojas de cálculo.

**3.4. SUPUESTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Como principal supuesto de la investigación se considera:

- La variación en valores de los indicadores ambientales es proporcional al incremento demográfico del departamento de Puno.
- Los indicadores ambientales distritales son proporcionales a los indicadores ambientales departamentales y provinciales en función a su superficie territorial.

### 3.5. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO DE ITUATA

#### 3.5.1. ESTRUCTURA DE LA NORMA

##### **Anexo SL.**

El Anexo SL no es nada más y nada menos que una nueva estructura definida por la ISO, denominada de alto nivel, para lograr un texto idéntico y unir términos y definiciones comunes. Esta medida:

- Optimiza las normas, haciéndolas de fácil comprensión e interpretación.
- Normalización de los estándares de los sistemas de gestión
- Facilita la integración entre los diferentes sistemas de gestión.
- Elimina la duplicidad de los documentos

La estructura del anexo SL es el siguiente:

1. Alcance
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Soporte
8. Operación
9. Evaluación del rendimiento
10. Mejora

**3.6. DESARROLLO DEL SGA**

**3.6.1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN**

Para establecer un diagnóstico inicial es necesario determinar una referencia de base para determinar la situación interna y externa actual del Municipio, es decir analizar el entorno en el que se desempeña para poder determinar cuáles son las amenazas y oportunidades que podrían ser beneficiosas, de igual manera se debe analizar el ambiente interno para conocer las fortalezas y debilidades.

**Tabla 01:** Análisis F.O.D.A.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estudios de impacto ambiental.</li> <li>● Proyectos de concientización ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Deficiencia de medios para hacer cumplir la normativa ambiental.</li> <li>● Escasos recursos económicos para la adquisición de equipos para talleres de capacitación. (material didáctico).</li> <li>● Clasificación inadecuada de los residuos sólidos.</li> <li>● Falta de personal técnico especializado.</li> <li>● Falta de control de monitoreos ambientales.</li> </ul>
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Convertirse en una institución competente.</li> <li>● Impulsar la política ambiental.</li> <li>● Mejorar y fortalecer la imagen de la actividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comportamiento de los empresarios y de la ciudadanía por el cumplimiento de la legislación vigente.</li> </ul>

### **3.6.2. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS**

Las partes interesadas que son definidas para este Plan de Sistema de Gestión Ambiental.

- Empresarios;
- Empleados;
- Sociedad;
- Comunidades locales;
- Organizaciones gubernamentales;
- Proveedores;
- Sindicatos.

Para determinar estas partes interesadas se han tomado en cuenta:

- Aquellos que el Municipio tiene alguna interacción legal, operativa o fiscal.
- Aquellos que tienen influencia en impedir o impulsar las actividades del municipio.
- Aquellas personas y empresas que se encuentran dentro de la jurisdicción del municipio y pueden verse afectadas por las actividades autorizadas por el municipio.

### **3.6.3. ALCANCE DEL SGA**

Para la determinación del alcance del sistema de gestión ambiental del Municipio de Ituata, se ha tomado en cuenta el contexto, los requisitos de las partes interesadas, y todos los servicios que brinda.

La unidad de Gestión ambiental del Municipio de Ituata comprende lo siguiente:

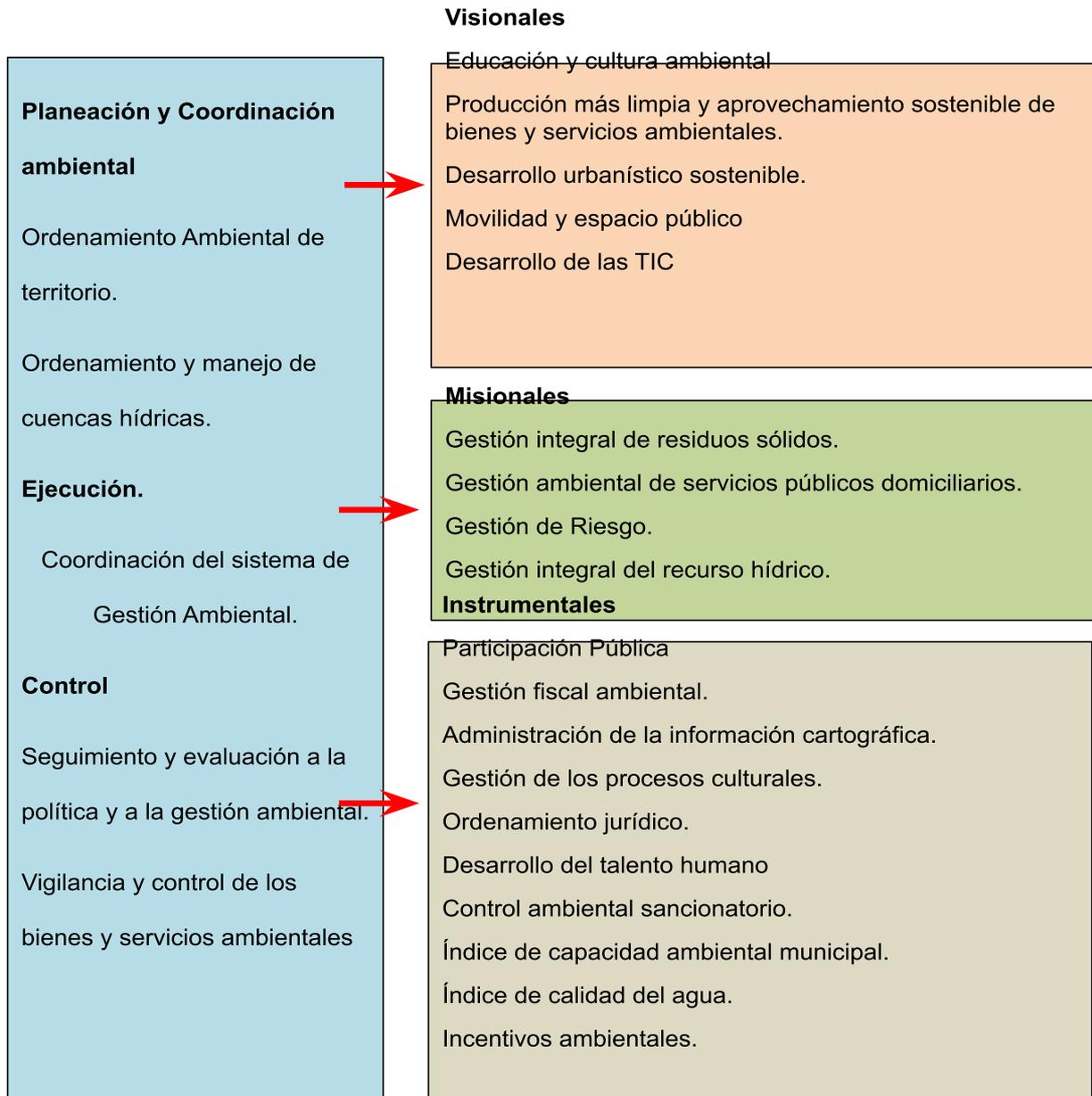
- La ejecución de programas ambientales.
- La puesta en marcha del Plan de Manejo de Residuos Sólidos generados y uso de fuentes de agua.
- Monitoreo y control de actividades que impactan directamente el medio ambiente.

#### 3.6.4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Municipio de Ituata necesita, no solo controlar su funcionamiento respetando los procedimientos, sino también estos deben ser reactivos, eficaces y competitivos.

A la hora de definir y planificar los procesos se han tenido en cuenta los riesgos y las oportunidades que pueden influenciar y por tanto crear inseguridades a la hora de alcanzar los objetivos.

Identificando y monitoreando los procesos claves, se hace evolucionar los procedimientos cumpliendo las expectativas de las partes interesadas. El SGA propone que cada proceso, tenga sus requisitos de medio ambiente haciendo eficaz su gestión, de esta manera se define el mapa de procesos, tal como se describe de forma esquemática a continuación: Las interacciones entre los procesos, sus principales medios de control, su finalidad, entradas y salidas y riesgos están descritos en los distintos documentos que componen el SGA



### **3.7. LIDERAZGO**

#### **3.7.1. POLÍTICA**

La unidad de gestión ambiental del Distrito de Ituata, es consciente de su dependencia del medio ambiente y como prestador de servicios públicos, debe realizar una gestión ambiental de una manera proactiva, con criterios de competitividad institucional y sostenibilidad ambiental, económica y social. Es por esto que la unidad de gestión se compromete:

- Proteger el medio ambiente, en especial los recursos de agua, suelo, aire, flora y fauna.
- Cumplir y hacer cumplir la legislación nacional, regional y municipal vigente y aplicable como base primordial de la responsabilidad ambiental.
- Promover y fortalecer la cultura ambiental en la ciudadanía del distrito, teniendo en cuenta la importancia de un cambio trascendental en el tiempo.
- Proporcionar capacitación y formación a los empleados involucrados en el Sistema de gestión ambiental.
- Comunicar periódicamente la política ambiental a todas las partes interesadas.
- Establecer objetivos y metas accesibles, con el fin de lograr un mejoramiento continuo del desempeño del Sistema de Gestión Ambiental.

#### **3.7.2. ROLES Y RESPONSABILIDADES**

El Municipio de ituata ha establecido un organigrama donde se definen las áreas, responsabilidades y autoridades.



### 3.8. PLANIFICACIÓN

#### 3.8.1. ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

El hecho de identificar los aspectos e impactos ambientales, en la medida de lo posible, prepara al Municipio para asumirlos, afrontarlos, eliminarlos o posicionarse; en cualquiera de los casos, va a permitir tomar acciones a fin de ser menos vulnerables.

Estas incertidumbres, al principio, no deben considerarse siempre negativas, en ocasiones también pueden representar una oportunidad para el Municipio, se establece la metodología para identificar y evaluar los riesgos y oportunidades. El objetivo final de la evaluación es la toma de decisiones basada en los resultados obtenidos y que informa de aquellos riesgos que requieren un enfoque especial y/o son prioritarios para el Municipio de Ituata. Las acciones que corresponden pueden ser:

- Evitarlos, por ejemplo, renunciando a la actividad afectada por el riesgo, en casos en que se ha considerado el hecho inaceptable y de graves consecuencias o disminuyendo su probabilidad o sus consecuencias
- Aceptarlos, y aprovecharlos como una oportunidad, “se posiciona”.
- Eliminar la fuente que produce el riesgo.
- Compartirlo con otras partes, mediante cláusulas contractuales con clientes y/o proveedores.
- Mantenerlo, si consideramos que su importancia no es muy alta o tiene un tratamiento muy costoso con relación a la mejora.

Los colaboradores del Municipio han sido informados de los riesgos y oportunidades identificados según corresponde:

- Gestión ambiental: se determinan en la planilla de aspectos e impactos ambientales.

Sobre estos riesgos se definen acciones y controles a seguir, así como el responsable de su seguimiento.

### **3.8.2. REQUISITOS LEGALES Y OTROS APLICABLES**

Municipio de Ituata evalúa el cumplimiento de los requisitos legales identificado en el área de Ambiente en la legislación de la República del Perú; Este control es realizado a través de la Tabla:

- “Requisitos Legales y Aplicables de Medio Ambiente”

### **3.9. APOYO**

El Municipio de Ituata identifica los recursos necesarios para establecer, implantar, mantener y mejorar su SGA.

Estos recursos incluyen:

- Infraestructura;
- Ambiente para las operaciones de los procesos;
- Recursos subcontratados;
- Sistemas de información;
- Las personas y su competencia;
- La tecnología;
- Los recursos financieros, humanos y otros específicos para las actividades, productos y servicios;
- Los recursos de seguimiento y medición.

#### **3.9.1. INFRAESTRUCTURA**

Aseguramos que la organización dispone de las instalaciones, equipos y servicios necesarios para proporcionar de forma regular productos y servicios conformes.

En los procesos determinamos los recursos específicos de infraestructura, necesaria para que el proceso se ejecute de forma regular.

El departamento de compras se encarga de adquirir los recursos según se detecta su necesidad o como consecuencia del análisis llevado a cabo en la revisión por la dirección.

Estos recursos además son mantenidos en condiciones de uso desde las distintas áreas de uso:

- Mantenimiento de equipos
- Servicio de limpieza
- Actualización de los medios informáticos (software, hardware, etc.)
- Actualización de los medios de comunicación
- Inspecciones periódicas de instalaciones y equipos

### 3.9.2. COMPETENCIA

EL Municipio de Ituata define las calificaciones necesarias de los colaboradores, por medio de la **Tabla de Competencias Básicas** de Personal Administrativo y del Personal Operativo, e identifica las necesidades de entrenamiento, conforme a las descritas en el Procedimiento “**Planeación de Competencia, Formación y Entrenamiento**” y del reclutamiento de personal a través del Procedimiento “**Reclutamiento, Selección, Contratación y Cese de Personal**” , de esta manera garantizar un equipo de trabajo calificado.

Siempre que sea apropiado y necesario, para fines de concientización en los entrenamientos debe enfatizarse:

- La importancia de la conformidad con la Política del SGA y de atender a los requisitos legales.

- Los aspectos e impactos ambientales, reales o potenciales.
- Los beneficios provenientes de la mejoría en el desempeño personal.

Los entrenamientos deben ser realizados por personal competente y calificado, interna o externamente, tanto al personal del Municipio, como la que actúa en su nombre.

### 3.9.3. TOMA DE CONCIENCIA

El Municipio de Ituata fomenta que los trabajadores que actúan bajo el control de la organización entienden:

- Sus responsabilidades y autoridades.
- La importancia de la conformidad con la Política del SGA y de cumplir con los requisitos;
- Que sus acciones contribuyen:
  - Al logro de los objetivos del SGA
  - A la mejora del desempeño ambiental y personal

El Municipio de Ituata genera toma de conciencia:

- Aclarando lo que se espera con relación al SGA.
- Comunicando requisitos claros para los aspectos ambientales.
- Diseñando procesos para separar claramente las salidas no conformes.
- Comunicando las quejas y los pasos para su escalado interno en caso de no conformidades.

### 3.9.4. COMUNICACIÓN

El objetivo de la comunicación es permitir que todas las informaciones relacionadas con el Sistema de Gestión Ambiental sean transmitidas. La comunicación interna está referida generalmente a los siguientes asuntos:

- Política, objetivos y metas del Sistema de Gestión Ambiental;

- Responsabilidades y autoridades;
- Eficacia del Sistema de Gestión Ambiental
- Indicadores de desempeño;
- Concienciación de los colaboradores en cuanto a la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo éstas contribuyen para alcanzar los objetivos del SGA.

Con relación a los procedimientos de comunicación interna y externa, los colaboradores deben estar:

- Involucrados en el desarrollo y el análisis crítico de las directrices y procedimientos para la gestión de riesgos;
- Transmitir inquietudes a la municipalidad por varios canales, los cuales serán recibidas, documentadas y respondidas.

La comunicación interna puede realizarse por medio de correo electrónico, cuadros informativos, murales, periódicos internos, “intranet”, reuniones específicas y de análisis críticos, entrenamientos, etc.

Las orientaciones relacionadas a la Comunicación externa se encuentran detalladas en el procedimiento específico “**Comunicaciones**”.

### 3.9.5. INFORMACIÓN DOCUMENTADA

La estructura de la documentación del Sistema de Gestión Ambiental es la siguiente:

- Política Ambiental.
- Objetivos, metas y Programas ambientales,
- Manual de Gestión Ambiental.
- Procedimientos.
- Instructivos.
- Registros.

Esta información documentada será controlada y divulgada a todas las partes interesadas. Como parte del control de esta se realizarán:

- Revisiones periódicas y aprobaciones de las modificaciones realizadas.
- Identificar los cambios y el estado de la revisión vigente.
- Asegurarse que las versiones pertinentes estén perfectamente localizadas.
- Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, estos deben ser identificados y retirados inmediatamente.
- Determinar que los documentos externos que son determinantes para la planificación y operación del SGA, sean identificados y distribuidos como Copia Controlada.

Para el control de estos documentos se tendrá la “Matriz general de documentos controlados” y el procedimiento “Elaboración y control de Documentos controlados del Sistema de Gestión Ambiental”.

### **3.10. OPERACIÓN**

#### **3.10.1. PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL**

Definir las acciones necesarias para asegurar que todas las actividades del Sistema de Gestión Ambiental dispongan de procedimientos que permitan:

- Cumplir con la Política, los objetivos y metas ambientales.
- Revisión de documentos.
- Atender situaciones que pudiesen incurrir en el no cumplimiento de la Política del Sistema de Gestión Ambiental.
- Identificar actividades, servicios y productos que puedan tener impactos ambientales importantes.

### 3.10.2. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

El Municipio de Ituata debe responder ante situaciones de emergencia y accidentes reales, prevenir o mitigar impactos ambientales asociados.

Se debe controlar de manera periódica la eficacia de los procedimientos de respuesta ante emergencias y contingencias. Para esto se creó el procedimiento: "Respuesta ante emergencias y contingencias".

### 3.11. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

#### 3.11.1. SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

Entre los indicadores se encuentran los objetivos y metas seguimiento de la eficacia de los controles ambientales, entre otros cuando corresponda, para este seguimiento se toma como base registros, encuestas, verificaciones, auditorías, revisiones, entrevistas, entre otros.

Se medirá regularmente las características principales de sus operaciones que puedan tener impacto ambiental, conforme Procedimiento Específico de estas áreas donde se establecieron las mediciones a realizar, las frecuencias y límites permisibles de acuerdo con los requisitos legales y contractuales, considerando el procedimiento Monitoreo de Medio Ambiente.

Así mismo, se evalúa el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, tal como se especifica en el procedimiento **Requisitos Legales y Otros Aplicables**.

Los resultados de esas evaluaciones permiten identificar No Conformidades, tendencias de desempeño y oportunidades de mejora.

### 3.11.2. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

El SGA del Municipio de Ituata establece lo siguiente:

- Que es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir.
  - Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos.
  - Cuando se debe llevar a cabo el seguimiento y la medición.
  - Cuando se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.
- Asimismo, conservamos información documentada como evidencia de los resultados.

### 3.11.3. AUDITORÍA INTERNA

Las auditorías se planifican anualmente y son realizadas por un equipo auditor, considerando:

- Resultados de las auditorías anteriores;
- Importancia de las actividades a ser auditadas;
- Importancia de los impactos ambientales relacionados con ellas;
- Requisitos legales, contractuales y otros requisitos suscritos por las Unidades de Gestión.

La eficacia de las acciones correctivas implementadas puede ser verificadas por medio de auditoría de acompañamiento.

Las actividades relacionadas a las auditorías internas, incluyendo la calificación de los auditores, están descritas en el procedimiento **Auditoría Interna y Externa**.

### 3.11.4. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La Alta Dirección debe asegurar la realización del análisis crítico del SGA el cual se realizará cada seis (6) meses. Como mínimo, el Encargado de la Municipalidad y el responsable del SGA deben participar del análisis.

**Para la revisión por la dirección se deben considerar los siguientes datos de**

**Entrada:**

- El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;
- Los cambios en:
  - Los factores externos e internos que sean pertinentes al sistema de gestión del Sistema de Gestión Ambiental.
  - Las necesidades y expectativas de las partes interesadas incluidos los requisitos legales y otros requisitos relativos a gestión ambiental
  - Evaluación del cumplimiento legal aplicable y otros requisitos que la organización suscriba.
  - Aspectos ambientales significativos
  - Los riesgos y oportunidades ambientales
- La información sobre el desempeño y la eficacia del SGA, según proceda, incluidas las tendencias relativas a:
  - El grado en que se han logrado los objetivos del SGA.
  - Las no conformidades y acciones correctivas;
  - Los resultados de seguimiento y medición del SGA.
  - Los resultados de las auditorías;
- La adecuación de los recursos;
- Las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas incluidas sus quejas ambientales.
- La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades
- Las oportunidades de mejora continua ambiental.

**Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con:**

- Oportunidades de mejora del SGA

- Cualquier necesidad de cambio en el SGA.
- Necesidades de recursos.
- Las conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del SGA
- La política y objetivos de SGA
- Las acciones necesarias cuando no se hayan logrado los objetivos del SGA.
- Cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización relativa a la gestión ambiental.

El registro del análisis crítico debe ser elaborado conteniendo los ítems siguientes, necesariamente en este orden:

- Objetivo
- Nombre de los participantes
- Asuntos abordados (Se deben tratar todos y cada uno de los puntos mencionados)
- Conclusión General

### 3.12. MEJORA

Las oportunidades de mejora se determinan a través de;

- La implantación de acciones para alcanzar los resultados previstos
- El abordaje de las oportunidades de mejora identificadas en el SGA.
- La Corrección de no conformidades
- La Toma de acciones correctivas
- La Mejora del desempeño de los procesos, de la gestión ambiental.
- Proyectos encaminados a cambios significativos en los procesos existentes.
- Introducción de nuevas tecnologías.

#### 3.12.1. NO CONFORMIDAD Y ACCIONES CORRECTIVAS

El municipio de Ituata establece, implementa y mantiene un procedimiento “**No conformidades y Acciones Correctivas**” y registros para identificar y tratar las No

conformidades potenciales que pudiesen afectar directamente el Sistema de Gestión Ambiental, tomando en cuenta acciones correctivas.

### **3.12.2. MEJORA CONTINUA.**

La mejora continua se logrará:

- Cumplimiento de los objetivos y metas ambientales.
- Mejorando la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA.
- Eficacia y eficiencia de los procesos.
- Promoviendo entre los empleados la identificación de mejoras.

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. OBJETIVOS, INDICADORES Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS

La dirección del Municipio de Ituata. estableció los objetivos y metas los cuales serán monitoreados por su relevancia e impacto. Los objetivos y metas serán revisados y definidos anualmente.

Los objetivos y metas establecidos en esta unidad de gestión se describen en la siguiente tabla:

Tabla 02: Tabla de Objetivos y Metas

ITEM	OBJETIVO	META	INDICADOR	
			Indicador	Acciones
1	Promover la elaboración de herramientas para prevenir, controlar y disminuir la contaminación ambiental.	Incrementar el número de actividades productivas controladas	Número de actividades productivas controladas / año	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer normas ambientales</li> </ul>
2	Disponer de un programa de capacitación en temas ambientales para el personal de la unidad de Gestión ambiental.	Capacitar a un 60% al personal de la Unidad de Gestión	Número de personas capacitadas/año	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las necesidades de capacitación del personal.</li> <li>Transferir conocimientos a los miembros de la unidad de gestión para lograr una formación más técnica en ellos.</li> </ul>

---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la eficacia de las capacitaciones en el personal.</li> </ul>
3	Fomentar las buenas prácticas ambientales en ciudadanía como en las Pymes como estrategia de la gestión ambiental empresarial.	Disminuir en un 30 % desechos generados por las Pymes. Reducir en un 10% los desechos domésticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de la 5 R's:</li> <li>• Contar con un Plan de Manejo de Residuos Sólidos.</li> <li>• Describir y aplicar mecanismos para la clasificación de desechos.</li> </ul>

---

#### 4.2. RESULTADOS

La implementación de un sistema de gestión basado en la norma ISO 14001:2015 para el Municipio de Ituata nos ha permitido realizar un monitoreo de las actividades que se realizan en el lugar, a continuación se muestra una matriz de Leopold que con dichas actividades y el impacto que tienen estas en el medio ambiente.

		Magnitud: 1-10 Importancia: 1-10	ACCIONES CON POSIBLES EFECTOS							
			1. Ganadería							
Valoración	Magnitud: 10 = Grande, 5 = Mediano, 1 = Pequeña	Importancia 1 = Nada, 10 = Alta	Alimentación	Empare (Manejo de Reproducción)	Partición y Destete	Esquila	Selección y Mejoramiento Genético	Aprovechamiento de la Carne		
A. Características físicas y químicas	1. Tierra	Suelos	-5/7	4/7	-3/8	-2/8	-1/5	5		
	2. Agua	Superficial	-2/5	-5/8	-2/8	-2/8	-1/5	-2/5		
	3. Atmósfera	Calidad del aire (gases, partículas)	-2/5	-2/4	-4/8	-1/8	-2/5	-1/5		
	4. Procesos	eliminación de ecosistemas	-4/6	-5/6	-5/8	-1/8	-1/5	-2/5		
B. Condiciones biológicas	1. Flora	Árboles	-3/5	-3/4		-2/5	-1/5	-1/4		
		Población	-2/4	-3/5	-3/5	-1/5	-1/3	-1/3		
		Atmósfera	-3/5	-1/4		-1/4	-1/3	-1/3		
		Ruido	-3/5	-2/5	-2/4	-1/4	-1/3	-1/4		
		Productos agrícolas	-1/5	-1/5						
C. Factores culturales	1. Uso de la tierra	Área Comercial	-2/5	-1/5	-1/5	-1/4	-2/3	-1/5		
		Bosques	-4/8		-2/4		-3/5	5		
		Agricultura	-3/6	-1/3	-2/4		-1/4	-1/4		
	2. Aspectos culturales	lluvias ácidas								
		contaminación de ríos	-3/5	-3/7	-3/8	-1/5	-1/4	-1/4		
		Salud y seguridad	-2/5	-3/5	-3/7	-3/6	-3/6	-3/5		
	3. Facilidades y actividades humanas	Erosión del suelo	-1/4	-4/8	-4/7	-3/7	-2/6	5		
		Ingresos		-1/5		-1/4	-1/3	-1/4		
		Manejo de residuos	-2/5	-3/5	-3/7	-1/5	-1/4	-1/4		
		perdida de especies		-1/5	-1/4	-2/5	-3/5	-2/6		
	Deforestación	-4/7	-3/5	-2/5	-1/5	-1/4	-1/4			
Relaciones Ecológicas	Aumento del área arbustiva	-2/4	-3/5	-3/7	-1/3	-1/3	-1/4			
<b>TOTALES</b>										

Figura 03: Matriz de Leopold 1-5

ACCIONES CON POSIBLES EFECTOS												
1. Ganadería		2. Agrícolas										
Prevención y Control de Enfermedades	Total Acción 1	Ubicación del Terreno	Preparación del Terreno	Aradura	Rastra	Surcado	Siembra del Primer Abonamiento	Deshierbos	Primer y Segundo Aporque	Cochecha		
-1	4	-98	-2	-1	-1	-1	-2	-1	-2	-1	-2	5
-1	4	-127	-2	-1	-2	-2	-1	-3	-2	-1	-1	4
-1	4	-120	-1	-2	-1	-3	-2	-1	-2	-1	-2	5
-1	5	-156	-2	7	-1	-1	-2	-1	-3	-1	-3	6
-1	3	-105	-2	6	-2	-2	-3	-1	-2	-1	-1	5
-1	3	-116	-2	5	-1	-1	4	-1	-2	-1	-1	4
-1	4	-33	-1	-1	-2	5	-1	-1	-1	-1	-1	5
-1	3	-47	-2	5	-1	-1	4	-1	-1	-1	-1	5
-1	3	-10	-1	-1	-1	3	-2	5	-1	-1	-1	4
-1	3	-40	-1	4	-1	3	-1	3	-1	3	-1	4
-1	4	-59	-1	4	-1	3	-1	4	-1	5	-1	3
-1	4	-41	-1	5	-1	3	-1	3	-2	5	-1	4
-1	5	-83	-3	6	-2	5	-1	5	-1	4	-1	5
-1	3	-82	-1	5	-1	4	-1	4	-3	5	-2	4
-1	5	-97	-3	6	-3	5	-2	6	-1	4	-1	5
-1	3	-19	-1	5	-1	4	-1	4	-3	5	-2	4
-1	4	-63	-3	6	-3	5	-3	5	-1	4	-1	5
-1	4	-50	-3	6	-2	5	-2	5	-3	5	-2	5
-1	3	-69	-1	4	-1	3	-1	4	-2	5	-1	4
-2	5	-65	-1	4	-1	3	-1	4	-1	3	-1	4
<b>TOTALES</b>	<b>-1480</b>											

Figura 04: Matriz de Leopold 2-5

ACCIONES CON POSIBLES EFECTOS																				
2. Agricolas		3. Minería en Veta																		
Clasificación	Total Acción 2	Minera En Veta	Ubica La Veta	Perforaciones	Voladura	Ventilacion Gases Toxicos	Regado con agua	Desquinche	Acarreo de Material de Voladura	Acarreo de Material de Explotacion										
-2	-74	-1	4	-1	3	-1	3	-1	-1	-1	3	-1	3	-1	4	-1	4			
-4	-86	-1	4	-1	3	-1	4	-1	3	-1	4	-2	5	-2	5	-1	4	-1	3	
-2	-90	-1	-1	-1	3	-1	3	-2	5	-1	4	-1	5	-1	4	-1	5	-1	4	
-2	-76	-3	6	-2	5	-1	5	-1	4	-1	5	-3	5	-2	5	-1	5	-2	5	
-1	-90	-3	6	-3	5	-2	5	-2	5	-1	5	-3	5	-3	5	-2	5	-2	5	
-1	-59	-1	-1	-1	4	-1	4	-3	5	-2	5	-1	5	-1	4	-1	5	-1	4	
-1	-59	-3	6	-3	5	-2	6	-1	4	-1	5	-3	5	-3	5	-2	5	-2	5	
-2	-50	-1	-1	-1	4	-1	4	-3	5	-2	5	-1	5	-1	4	-1	5	-1	4	
-1	-53	-3	6	-3	5	-3	5	-1	4	-1	5	-3	5	-3	5	-2	5	-2	5	
-2	-39	-3	6	-2	5	-2	5	-3	5	-2	5	-3	5	-2	5	-1	5	-2	5	
-1	-49	-1	-1	-1	3	-1	4	-2	5	-1	5	-1	3	-1	3	-1	4	-1	4	
-1	-44	-2	7	-1	6	-1	5	-2	6	-1	5	1	5	-3	6	-1	5	-3	6	
-1	-86	-2	-2	-2	5	-2	5	-3	6	-1	5	-2	5	-1	-2	-2	5	-1	5	
-2	-118	-2	-1	-1	-1	-1	4	-1	-2	-2	5	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	5	
-2	-66	-1	-1	-1	-2	-2	5	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	5	
-3	-99	-2	5	-1	5	-1	4	-1	-1	-1	-1	-1	5	-2	5	-1	5	-1	5	
-1	-61	-1	-1	-1	-1	-1	3	-2	5	-1	5	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	5	
-3	-132	-3	6	-3	5	-2	6	-1	4	-1	5	-3	5	-3	5	-2	5	-2	5	
-1	-107	-1	-1	-1	4	-1	4	-3	5	-2	5	-1	5	-1	4	-1	5	-1	4	
-2	-45	-3	6	-3	5	-3	5	-1	4	-1	5	-3	5	-3	5	-2	5	-2	5	
-2	-43	-2	5	-1	5	-1	4	-1	-1	-1	-1	-1	5	-2	5	-1	5	-1	5	
	-1526																			

Figura 05: Matriz de Leopold 3-5

ACCIONES CON POSIBLES EFECTOS											
3. Minería en Veta			4. Mina en Aluvial								
sostenimiento	Total Acción 3	Explotacion	Acarreo De Material (Cargador Frontal Excavadora Volquetes)	Plano inclinado Chute	Lavado	Mercurio concentrado Negro	Batean que separan arena del mercurio	Retortas meten fuego evaporan mercurio queda el oro	Total Acción 4		
-2/5	-38	-3/5	-2/5	-2/5	-1/5	-3/5	-3/5	-2/5	-81		
-1/5	-50	-1/4	-1/4	-3/5	-2/5	-1/5	-1/4	-1/5	-47		
-1/4	-47	-3/5	-2/6	-1/4	-1/5	-3/5	-3/5	-2/5	-76		
-1/4	-86	-1/4	-1/4	-2/5	-2/5	-1/5	-1/4	-1/5	-42		
-2/5	-118	-3/5	-3/5	-1/4	-1/5	-3/5	-3/5	-2/5	-49		
-2/5	-66	-2/5	-2/5	-3/5	-2/5	-3/5	-2/5	-1/5	-75		
-3/5	-119	-1/3	-1/4	-2/5	-1/5	-1/3	-1/3	-1/4	-32		
-1/5	-61	-1/6	-1/5	-2/6	-1/5	-1/5	-3/6	-1/5	-56		
-3/5	-122	-2/5	-2/5	-3/6	-1/5	-2/5	-1/5	-2/5	-68		
-1/4	-107	-1/5	-1/4	-1/5	-2/5	-1/5	-1/5	-1/5	-39		
-2/5	-51	-1/6	-2/5	-1/5	-1/5	-1/7	-1/6	-1/5	-44		
-2/6	-100	-1/5	-1/4	-1/6	-1/5	-1/5	-2/5	-1/5	-40		
-1/5	-80	-1/5	-1/3	-2/5	-1/5	-1/5	-1/5	-1/5	-38		
-1/5	-59	-3/5	-2/6	-1/4	-1/5	-3/5	-3/5	-2/5	-76		
-1/5	-59	-1/4	-1/4	-3/5	-2/5	-1/5	-1/4	-1/5	-47		
-2/5	-65	-3/5	-3/5	-1/4	-1/5	-3/5	-3/5	-2/5	-79		
-1/5	-43	-1/4	-1/5	-2/5	-1/5	-1/5	-1/5	-3/5	-39	5	
-3/5	-119	-1/3	-2/5	-1/5	-1/5	-1/5	-1/5	-1/5	-38		
-1/5	-51	-2/6	-1/4	-1/5	-3/5	-3/5	-2/5	-2/5	-71		
-3/5	-114	-1/4	-3/5	-2/5	-1/5	-1/4	-1/5	-1/4	-47		
-2/5	-65	-1/5	-1/4	-1/6	-1/5	-1/5	-2/5	-1/5	-40		
	-1620								-1124		

Figura 06: Matriz de Leopold 4-5

ACCIONES CON POSIBLES EFECTOS																
3. Minería en Veta			4. Mina en Aluvial													
sostenimiento	Total Acción 3	Explotación	Acarreo De Material (Cargador Frontal Excavadora Volquetes)	Plano inclinado Chute	Lavado	Mercurio concentrado Negro	Batean que separan arena del mercurio	Retortas meten fuego evaporan mercurio queda el oro	Total Acción 4							
-2	5	-38	-3	5	-2	5	-1	5	-3	5	-3	5	-2	5	-81	
-1	5	-50	-1	4	-1	4	-3	5	-2	5	-1	5	-1	4	-47	
-1	4	-47	-3	5	-2	6	-1	4	-1	5	-3	5	-3	5	-76	
-1	4	-86	-1	4	-1	4	-2	5	-2	5	-1	5	-1	4	-42	
-2	5	-118	-3	5	-3	5	-1	4	-1	5	-3	5	-3	5	-49	
-2	5	-66	-2	5	-2	5	-3	5	-2	5	-3	5	-2	5	-75	
-3	5	-119	-1	3	-1	4	-2	5	-1	5	-1	3	-1	3	-32	
-1	5	-61	-1	6	-1	5	-2	6	-1	5	1	5	-3	6	-56	
-3	5	-122	-2	5	-2	5	-3	6	-1	5	-2	5	-1	5	-68	
-1	4	-107	-1	5	-1	4	-1	5	-2	5	-1	5	-1	5	-39	
-2	5	-51	-1	6	-2	5	-1	5	-1	-1	7	-1	6	-1	-44	
-2	6	-100	-1	5	-1	4	-1	6	-1	-1	5	-2	5	-1	-40	
-1	5	-80	-1	5	-1	3	-2	5	-1	5	-1	5	-1	5	-38	
-1	4	-59	-3	5	-2	6	-1	4	-1	5	-3	5	-3	5	-76	
-1	4	-59	-1	4	-1	4	-3	5	-2	5	-1	5	-1	4	-47	
-2	5	-65	-3	5	-3	5	-1	4	-1	5	-3	5	-3	5	-79	
-1	4	-43	-1	4	-1	5	-2	5	-1	-1	5	-1	5	-3	5	-39
-3	5	-119	-1	3	-2	5	-1	5	-1	-1	5	-1	5	-1	-38	
-1	5	-51	-2	6	-1	4	-1	5	-3	5	-3	5	-2	5	-71	
-3	5	-114	-1	4	-3	5	-2	5	-1	5	-1	4	-1	5	-47	
-2	5	-65	-1	5	-1	4	-1	6	-1	-1	5	-2	5	-1	-40	
		-1620													-1124	

Figura 07: Matriz de Leopold 5-5

Teniendo en cuenta esta matriz como línea base, se pudo determinar cuál es la situación actual del Municipio y por consecuencia se pudo determinar los objetivos y metas del Sistema de Gestión Ambiental, de una manera sistemática, planificada y documentada.

Recordando siempre que la implementación del sistema de Gestión Ambiental nos ayuda al cumplimiento de la legislación ambiental vigente, la optimización de los recursos, y la reducción de los impactos ambientales y por ende el aumento de la calidad ambiental del Municipio.

## CONCLUSIONES

1. El diseño y elaboración de la información documentada, basada en la Norma Internacional ISO 14001:2015, facilitaron realizar la propuesta de la implementación de un sistema de gestión ambiental municipal el mismo que permitirá la mitigación o reducción de los impactos ambientales en el Municipio de Ituata, en mediano y largo plazo al ser ejecutado.
2. Aplicada la Matriz macro de evaluación de impactos ambientales se identificó que las actividades, las cuales perjudican a la calidad ambiental mediante la ganadería con la contaminación de suelos con su pérdida de su flora mediante lo agrícola y minería con el mal uso de sus suelos y la mala ubicación de la tierra, contaminando los ríos y suelos con residuos sólidos que generan un impacto bastante considerable en el Municipio de Ituata, generando que las acciones para reducir estos impactos sean de manera rápida y eficaz.

## RECOMENDACIONES

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en el Municipio de Ituaata, es sin duda alguna la mejor opción tomando en cuenta los diferentes beneficios sociales, económicos, de imagen pero lo más importante es el beneficio ambiental.

La implementación del Sistema de Gestión Ambiental, debe tener el apoyo de la alta dirección (Alcalde), para que esta se lleve a cabo de una forma eficiente, además del compromiso de todo el personal involucrado, llegando a interiorizar la sistemática del Sistema, tomando en cuenta que esto llevará a detectar riesgos ambientales y prepararse adecuadamente para disminuirlos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aillon Ornar, Daza Jose, Pantoja Jose, Desarrollo empresarial, gestión ambiental y calidad de vida en el municipio de Sucre (2020) [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2521-27372020000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2521-27372020000100007&script=sci_arttext).
- Alvarado Jose, Sistema de Gestión Ambiental en el Distrito de Ventanilla,(2019) consultado de <https://doi.org/10.15381/iigeo.v22i44.17284>
- Burströmn Fredrik, Korhonen Jouni, Municipalities and industrial ecology: reconsidering municipal environmental management (2001) consultado <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/sd.154>
- Carrera, Analí (2015). *Auditoría Ambiental y la Implementación del ISO 14001:2015 para Mejorar los Procesos de Gestión Medioambientales y sus Efectos en la Gestión de la Municipalidad Provincial De Huamanga*, (Tesis de pregrado). Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Perú.
- Chávez Epiquén, A., Auqui Cosme, J., Soria Ramírez, L., Teves Quispe, J., & Huanuni Pumacahua, S. (2019). Gestión Municipal y participación vecinal en los pobladores representados del distrito de chilca – Huancayo. *Repositorio de revistas de la universidad privada de Pucallpa*, consultado de. <https://doi.org/10.37292/riccva.v3i03.115>
- Ferragut Reinoso, E., Triana Velazquez, Y., & Pérez Rodríguez, E. (2018). Programa de educación ambiental para la comunidad La Conchita, Pinar del Río. *Avances*, 20(3), 308-318. Consultado de: <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/376>

*Guía Para El Buen Gobierno Municipal En Materia De Gestión Ambiental*, Ministerio del Ambiente. Viceministerio de Gestión Ambiental Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental (2019) consultado, <https://www.gob.pe/minam>

Gonzales, Ana (2012). *Diagnostico Ambiental y Propuesta de Sistema de Gestión Ambiental Municipal para el Puerto Malabrigo Distrito de Razuri provincia de Ascope Departamento de La Libertad* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

Hernandez, Elizabeth Ambiente, gestión ambiental. Avances y retrocesos del ambiente y desarrollo sustentable (2015) consultado de: <https://www.redalyc.org/pdf/555/55544729006.pdf>

Heidaria Razieh, Yazdanparastb Reza, Jabbarzadeh Armin, Sustainable design of a municipal solid waste management system considering waste separators: A real-world application (2019) consultado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210670718315889>

ISO14001. (2015). *Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso*. España: Guía de gestión ambiental.

López Jorge, Problemática y propuesta de gestión ambiental en la ciudad de Laredo, Trujillo, Perú (2013) consultado de: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/155>

Marín de León, I., & Rivera Rodríguez, C. (2015). Modelo de Gestión Pública para el desarrollo del sector cooperativo a escala municipal. *Avances*, 17(1), 46-56. Consultado de <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/19>

Municipalidad Distrital de Ituata. (2020) OFICIO DE ALCALDÍA N° 006-2020-MDI-A Consultado de:

[http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016\\_2021/Consejo\\_Directivo/Documentos\\_Otras\\_Instituciones/OFICIO-DE-ALCALDIA-006-2020-MDI-A.pdf](http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Consejo_Directivo/Documentos_Otras_Instituciones/OFICIO-DE-ALCALDIA-006-2020-MDI-A.pdf)

Rodríguez, Alicia (2016). *Evaluación de la Eficiencia de Gestión de Residuos Sólidos de las Municipalidades Provinciales de la Región Cajamarca Conforme a la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Cajamarca, Perú.

Rodríguez Giovanni, (2007). Décimo Tercer Informe Estado De La Nación En Desarrollo Humano Sostenible, consultado de: <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/495>

Rodriguez, José (2002). Certificación ISO 14000 ¿Porqué?, *Revista Galega de Economía*, ISSN: 1132-2799. Consultado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=391/39111224>

Roggeroni, Vanessa (2014). *Análisis de la Aplicación del Sistema Local de Gestión Ambiental de la Provincia de Mariscal Ramón Castilla a partir de la Norma ISO 14001 :2015* (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales, Colombia.

Ruelas, Luis (2017). *La Gestión Ambiental en la Ecoeficiencia de los Trabajadores de la Municipalidad de Ate*, (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo, Perú.

Tapia, M (2016) El capital intelectual factor elemental para la calidad de servicios y la satisfacción de los usuarios de la municipalidad provincial de Puno., Consultado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v7n1/a01v7n1.pdf>

Yengle, Carlos (2020) Calidad ambiental urbana en capitales de provincias peruanas, consultado <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/2760>

**ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de Consistencia de la Investigación

Título: SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA INCREMENTAR LA CALIDAD AMBIENTAL DEL DISTRITO DE ITUATA - 2020

Problema General	Objetivos General	Hipotesis General	Variables	Indicadores	Instrumento	Técnica de procesamiento de datos
¿Cómo implementar un Sistema de Gestión Ambiental basado en el ISO 14001:2015 para mejorar la gestión en la Municipalidad del distrito de Ituata-2020?	Implementar un Sistema de Gestión Ambiental basado en el ISO 14001:2015 en la Municipalidad del distrito de Ituata-2020	La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental basado en el ISO 14001:2015 en la Municipalidad promoverá una mejora en la gestión de Ambiental en el	VI: implementación de un Sistema de Gestión Ambiental Municipal	Fisico-químico Biológicos Culturales	Matriz FODA ISO 14001-2015	"Análisis FODA Encuesta Población Muestra"

		Distrito de Ituata - 2020.	VD: Incremento de la Calidad Ambiental	solidos, agua potable.		
<p>¿Cuál es la estructura documental necesaria para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal en el distrito de Ituata, aplicando el ISO 14001?</p> <p>¿Cuáles son los aspectos e impactos</p>	<p>"1. Diseñar y elaborar la estructura documentaria necesaria para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal en el distrito de Ituata, aplicando el ISO 14001:2015</p> <p>2. Identificar los Aspectos e Impactos Ambientales para evaluar la matriz de impacto ambiental Macro en el Distrito de Ituata"</p>					

Anexo 2: Formato Proyección de Información Existente

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL						
"SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA INCREMENTAR LA CALIDAD AMBIENTAL EN EL DISTRITO DE ITUATA - 2020"						
FORMATO 01						
<b>PROYECCION DE INFORMACION EXISTENTE</b>						
INFORMACION EXISTENTE	VALOR INICIAL	FECHA INICIAL	FACTOR DE PROYECCION	VALOR ACTUAIZADO	OBSERVACIONES	

Elaboracion propia







**Anexo 6:** Procedimiento de gestión – Planeación de competencia, formación y entrenamiento.

### 1. Objetivo

Determinar las necesidades de formación y capacitación del colaborador, basado en la detección de necesidades de adiestramiento, para mejorar el desempeño, gestión y calidad de trabajo que afecte directamente la conformidad del Municipio de Ituaata y consolidar un sistema de educación, formación y capacitación.

### 2. Aplicación

El presente procedimiento es aplicable a la gestión del Municipio de Ituaata.

### 3. Aclaraciones / Definiciones

- **Detección de Necesidades de Capacitación - DNC:** Es un proceso mediante el cual se establecen los requerimientos de entrenamiento para el personal en cada puesto de trabajo.
- **Entrenamiento Interno:** Entrenamiento realizado internamente en las unidades de gestión, con recursos propios y aprobado por el respectivo gestor.
- **Entrenamientos Externos:** Entrenamiento realizado por una entidad o empresa ejecutora externa, contratada.
- **Competencia:** Capacidad demostrada para aplicar Conocimientos y Habilidades.
- **Concientización:** situación en que los colaboradores deben estar informados de la pertinencia e importancia de uno o más elementos del SGI. Para tanto, charlas, folletos, carteleras, campañas de concientización, vídeos, etc. Podrán utilizarse, como medio para alcanzar niveles apropiados de concientización de los colaboradores
- **Entrenamiento Programado:** entrenamiento que tiene previa planificación para llevar a cabo su ejecución.

- **Entrenamiento No Programado:** entrenamiento que surge por la necesidad de capacitar al colaborador y este no fue planificado con anterioridad.
- **Plan de Capacitación:** Documento que contempla en forma ordenada y coherente las metas, estrategias, políticas, directrices y tácticas en tiempo y espacio, así como los instrumentos, mecanismos y acciones que se utilizarán para llegar los entrenamientos.
- **Programa de Formación y Capacitación:** es el instrumento que sirve para explicar los propósitos formales e informales de la capacitación y las condiciones administrativas en las que se desarrollará el entrenamiento.
- **COMBAS:** Competencias Básicas.

#### 4. Responsabilidades

##### Alcalde del municipio de Ituata

- Autorizar los recursos necesarios para la administración y divulgación de los entrenamientos o capacitaciones contemplados en este procedimiento.
- Evaluar el desarrollo y efectividad del Plan de entrenamiento para formación profesional, realizando los análisis críticos correspondientes y estableciendo las medidas de mejoramiento, cuando correspondan.
- Aprobar el plan de formación profesional y el programa de formación y capacitación en el periodo establecido.
- Detectar Necesidades de Adiestramiento para los gerentes de área y enviar para su planificación a Recursos Humanos.

##### Responsables de Áreas

- Otorgar las facilidades para que sus subordinados puedan participar en los entrenamientos o capacitaciones programadas y no programadas.

- Asegurar la correcta aplicación de las directrices establecidas en este procedimiento.
- Detectar las necesidades de entrenamiento de los colaboradores y planificar el correcto entrenamiento con la ayuda de Recursos Humanos.
- Participar en los entrenamientos que sean planeados para su formación por parte del alcalde.
- Informar a Recursos Humanos cuando se vea la necesidad de realización de entrenamiento internos programados y no programados referentes a temas de formación del o las áreas.

#### **Responsable de Recursos Humanos**

- Velar por la correcta aplicación de las directrices establecidas en este procedimiento.
- Gestionar y coordinar las acciones para que entidades externas relacionadas con temas técnicos o de gestión ambiental, puedan impartir capacitaciones a los *colaboradores*.
- Planificar anual y desagregar trimestralmente los entrenamientos externos programados que se impartirán, considerando los temas, la entidad ejecutora y el lugar de realización.
- Realizar el programa de capacitación y formación trimestralmente de los entrenamientos externos programados cuando no se haya realizado el anual y no programados.
- Controlar la información de los entrenamientos internos programados y no programados y unificarlos.
- Informar la ejecución de los entrenamientos o capacitaciones impartidas, para el análisis de los indicadores mensualmente al responsable del SGA.

- Gestionar la copia de certificado o evidencia del entrenamiento otorgado al colaborador, registrándolos en cada carpeta de personal correspondiente de cada colaborador para su análisis y archivo.
- Enviar el plan de formación profesional trimestral para su aprobación al alcalde.
- Coordinar, con antelación, con los responsables de Áreas, la participación de los colaboradores.

#### **Responsables de la unidad de Medio Ambiente,**

- Ejecutar el programa de capacitación o formación de entrenamientos internos realizados para los temas de Medio Ambiente.
- Coordinar con Recursos Humanos la programación de los entrenamientos internos programados y no programados para su unificación y control.
- Controlar la efectividad de los entrenamientos o capacitaciones, mediante eventuales evaluaciones a los capacitados.
- Controlar la participación de los colaboradores a los entrenamientos internos en los temas de Medio Ambiente, a través del Registro de Entrenamiento.
- Garantizar la realización de la evaluación de los entrenamientos internos ejecutados por el participante.

#### **Colaboradores**

- Participar en los entrenamientos o cursos que se les ha detectado como necesarios para su formación.
- Conocer y cumplir los temas expuestos en cada entrenamiento que se le va a suministrar sea interna o externa y programada o no programada.
- Suministrar a Recursos Humanos el certificado o evidencia de participación en los entrenamientos ejecutados, para fotocopiar y archivar.

## **5. Descripción**

### **5.1. Competencias requeridas**

El entrenamiento actúa mejorando las capacidades y el conocimiento que se requiere para elevar el nivel de desempeño en el trabajo actual, o para desarrollar un potencial para el futuro, por tal motivo se ha determinado las competencias requeridas del personal mediante la tabla de competencias básicas establecidas, basadas en educación, entrenamiento, habilidad y experiencia, necesarias y esenciales para todos los colaboradores que ejecutan actividades dentro del Municipio de Ituatá, así como aquellos relacionados con aspectos e impactos significativos identificados.

Para satisfacer las necesidades de entrenamiento, EL Municipio realiza un plan de entrenamiento para formación profesional acorde a las detecciones de necesidades de Capacitación emitidas por las áreas, a través del Formato DNC – Detección de Necesidades de Capacitación, luego de la aplicación de este se procede a la clasificación y jerarquización de las necesidades de capacitación, se establecen los objetivos que se pretendan lograr, conocimientos que se les proporcionará y las actitudes buscadas, se procede a la elaboración del programa, tomando en cuenta el contenido, técnicas, fechas y horarios, a quienes va dirigido, el instructor o ente didáctico y presupuesto, se ejecuta y se da seguimiento.

El Plan de Capacitación es revisado y actualizado, siendo está una herramienta importante para controlar las necesidades de capacitación y formación del personal.

### **5.2. Necesidades de capacitación**

La detección de necesidades de capacitación se puede identificar por medio de comparación entre el perfil profesional establecida en la tabla COMBAS y la situación actual del colaborador, así como la evaluación de desempeño, teniendo como

herramienta el registro DNC, para garantizar el desarrollo de las habilidades y conocimientos del personal a partir de las necesidades de capacitación detectadas.

Todas las necesidades de capacitación detectadas deberán registrarse en el formulario de cursos a dictar por entes didácticos y empresas aportantes y a su vez en el desgregado trimestral del plan de capacitación y en el Programa de Formación y Capacitación enmarcados como “programado”, llevando este último al gerente responsable de contrato para la previsión del presupuesto y aprobación, considerando para el programa final y emitir la información solo de los entrenamientos aprobados a los involucrados.

Aquellos entrenamientos que ocurran sin una previsión identificados en el día a día, serán considerados en el Programa de Formación y Capacitación enmarcados como “no programados”, dado que necesidades de entrenamiento de este tipo pueden identificarse.

### **5.3. Realización de Entrenamiento**

#### **5.3.1. Generalidades**

Se describen a continuación las fases en que se desarrollará el proceso de entrenamiento:

- Detectar Necesidades de Capacitación,
- Identificar los Recursos para la Capacitación,
- Diseño del Plan de Capacitación,
- Ejecución del Programa de Capacitación y
- La Evaluación, Control y Seguimiento.

La administración de recursos humanos tiene como una de sus tareas desarrollar las capacidades humanas requeridas por la organización y desarrollar habilidades y aptitudes del individuo para ser lo más eficiente para sí mismo y el municipio.

La metodología que a continuación se describe, proporcionar a los colaboradores el conocimiento, la competencia, la integración y la eficacia que permitan los resultados deseados.

### **5.3.2. Entrenamientos o capacitación Interna**

Los entrenamientos internos pueden llevarse a cabo acorde a una necesidad presentada para capacitar al personal, pueden estar a cargo por un relator propio del Municipio y pueden ser programados y no programados.

Se consideran entrenamientos internos por ejemplo a la inducción nuevo ingreso y cualquier otro taller o capacitación realizada por personal del Municipio que permita a los colaboradores aprender conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos.

Los entrenamientos internos, dependiendo de cada área de la municipio, ejecutora de la capacitación, podrán fomentar la educación profesional que adapta al hombre para un cargo o función dentro del municipio, e implica la transmisión de conocimientos, ya sea información del municipio, de las fases de la obra, uso de sistemas informáticos y administrativos, servicios necesarios, estructura organizacional, política del SGA, divulgación y comprensión de documentación o procedimientos, consideraciones ambientales.

Todos los entrenamientos internos se deberán registrar por medio del formulario "Registro de capacitación".

### **5.3.3. Entrenamientos o Capacitación Externa**

Cuando sean detectadas necesidades de capacitación o entrenamiento que proporcionen la competencia o las habilidades requeridas para el desarrollo de actividades específicas

del Municipio, el responsable de cada área deberá llenar el Formato de DNC para que sea analizado e incluido en el programa de entrenamiento, para evaluar la realización del curso por medio de una entidad de capacitación.

#### **5.3.3.1. Niveles Organizacionales**

El Municipio puede solicitar entrenamientos a instituciones que ofrezcan capacitaciones a costos razonables.

Todos los entrenamientos realizados de forma externa deberán evidenciarse con constancias de realización o certificados.

### **5.4. Evaluación de Entrenamientos**

#### **5.4.1. Evaluación de Reacción de los Participantes**

Al final de cada entrenamiento interno programado o no programado los participantes pueden evaluar el entrenamiento con el formato "Evaluación de Entrenamiento", el cual se deberá archivar en el área SGA.

#### **5.4.2. Evaluación de Eficacia de Entrenamiento**

Para todos los entrenamientos internos programados o no programados mayores a 4 horas, se realizará la evaluación de eficacia, después de un intervalo mínimo de seis meses, la jefatura inmediata y/o responsable designado que tenga conocimiento sobre el asunto expuesto en el entrenamiento, evaluará si los resultados esperados fueron alcanzados, los registros de dicha evaluación se deberán archivar en el área SGA.

### **5.5. Concientización**

El proceso de concientización debe ser permanente para que los colaboradores, pudiendo ser extendida a los contratados y proveedores, puedan estar conscientes de la importancia de la conformidad con la política, de las consecuencias de aplicación de

procedimientos, de los impactos reales y potenciales, sus funciones y responsabilidades y requisitos del Sistema de Gestión Ambiental.

Esta concientización debe aplicarse a los colaboradores en los diferentes niveles de responsabilidad, habilidad, eficiencia en lenguas e instrucción.

Los medios para concientizar a los colaboradores y contratados son los siguientes:

- a) Disposición de folletos, carteleras, divulgación de campañas por correo electrónico, y artículos institucionales publicados para comunicación del municipio;
- b) Entrenamientos sobre procedimientos específicos de la actividad del colaborador. En estos entrenamientos, además de los conocimientos técnicos necesarios a la ejecución de la actividad, se procura concientizar en cuanto a las consecuencias, reales o potenciales, de su comportamiento, y de los beneficios para el Sistema de Gestión Ambiental, resultantes de mejorías de su desempeño personal.
- c) Ciclos de charlas o campañas de concientización verbal.

## **6. Registros**

DNC - Detección de Necesidades de Capacitación

Plan de Capacitación

PAC - Programa de Formación y Capacitación

Desagregado Trimestral del Plan de Formación Profesional

Registro de Capacitación

Evaluación de Entrenamiento

Evaluación de Eficacia del Entrenamiento

Certificados de Participación

Diagrama de Flujo del Proceso de Planeación, Formación y Entrenamiento de Personal.

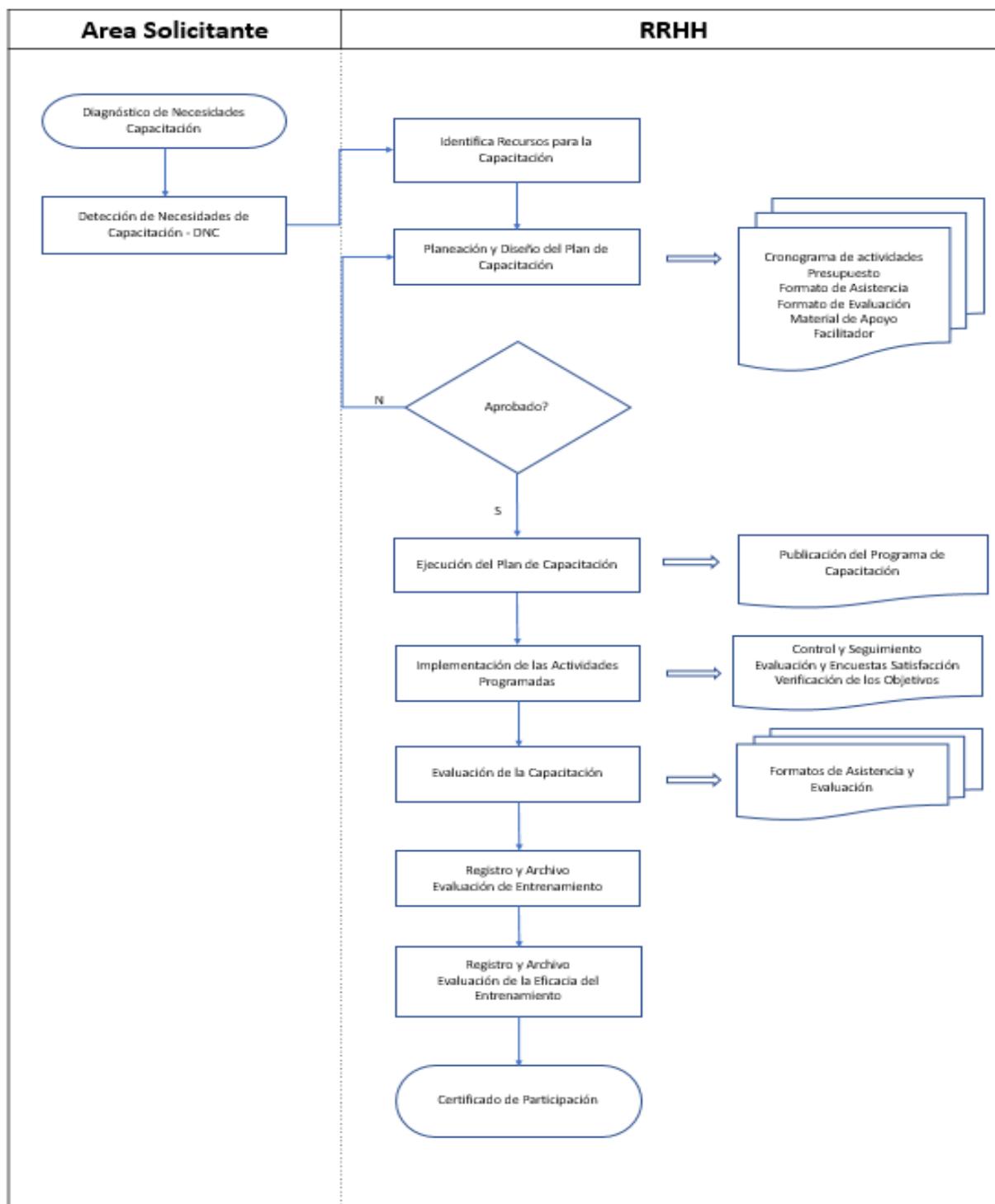
**7. Referencia**

COMBAS-Tabla de Competencias Básicas

**8. Anexos**

No Aplica

**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO PLANEACIÓN DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE PERSONAL.**



**Anexo 7:** Procedimiento de gestión – Reclutamiento, Selección, contratación y Cese de personal

### 1. Objetivo

Establecer los lineamientos a seguir para el proceso de: Reclutamiento, Selección, y Contratación del personal a fin de garantizar el talento humano idóneo a ocupar los diferentes cargos y su adecuada incorporación e integración al puesto de trabajo, así mismo se determinarán los lineamientos para el Cese o Retiro de personal en el Municipio de Ituata.

### 2. Aplicación

El presente procedimiento es aplicable a todo el ámbito del Municipio de Ituata.

### 3. Aclaraciones/Definiciones

**Convocatoria:** Conjunto de procedimientos utilizados a través de los medios de publicación y difusión con la finalidad de informar a los interesados de las características del trabajo, perfil ocupacional, condiciones de contratación de cada uno de los puestos requeridos.

**Reclutamiento:** Conjunto de procedimientos que tienden a atraer candidatos potenciales capacitados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización.

**Selección:** Análisis las habilidades y capacidades de los postulantes, a fin de decidir sobre bases objetivas, quien o quienes tienen mayor potencial.

**Contratación:** Formalización de la relación laboral entre el municipio y cualquier persona a través de un contrato individual o un documento de contratación dependiendo del régimen laboral.

**Cese:** desahucio, dimisión voluntaria, jubilación o despido obligatorio.

**Postulante y/o candidato:** Persona que solicita trabajo para un determinado puesto y/o cargo específico.

**Vacante:** Cargo o puesto que está disponible o libre.

**Requisición de Personal:** Registro mediante el cual se formaliza la contratación de personal para cubrir un cargo determinado y especificado en el mismo.

**Puesto de Trabajo o Cargo:** Posición dentro de la estructura organizacional que se asocia a ciertas funciones o responsabilidades.

**Certificado de Salud:** Informe del Médico Laboral sobre la aptitud del postulante (apto o no apto para laborar).

**Charla de Inducción:** orientación al trabajador sobre la información general de la empresa que se considere relevante para el conocimiento y desarrollo del cargo, considerando la organización como un sistema.

#### 4. Responsabilidades

##### Alcalde

- Aprobación del procedimiento y de los recursos necesarios para la puesta en práctica de este.
- Evaluar el desarrollo de este procedimiento y efectuar la evaluación crítica, promoviendo las medidas de mejora continua, de acuerdo con los resultados de su implementación.

##### Recursos Humanos

- Responsable del Reclutamiento, Selección, Contratación y Cese del personal requerido para el cargo respectivo.
- Recepción del currículum de los candidatos.

- Control y archivo de los registros asociados al procedimiento.
- Contactar y citar a los postulantes para la contratación.
- Coordinar el examen práctico cuando este corresponda.

#### **Postulante**

- Cumplir con lo establecido en este procedimiento, siguiendo los pasos indicados en el mismo para el reclutamiento, selección, inducción y evaluación efectiva del personal.
- Llenar la solicitud de empleo emitida por recursos humanos.

### **5. Descripción**

#### **5.1. Disposiciones Generales**

Todo proceso de Reclutamiento se iniciará con la solicitud formal por parte del área que tenga el cargo vacante.

En el Reclutamiento de Personal se podrán contratar servicios de los medios de comunicación, tales como internet, prensa y otros a los fines de facilitar el reclutamiento de los candidatos.

Las áreas solicitantes de personal tendrán un rol activo en la elección del currículum que pasará a la etapa de selección, por lo cual se realizará en conjunto con el encargado del proceso y la unidad solicitante.

Para la Contratación, el postulante y/o candidato deberá ser sometido a evaluaciones médicas de acuerdo con las directrices de un control médico ocupacional, para determinar si cumple con los requisitos necesarios para ocupar el cargo vacante.

#### **5.2. Solicitud de Personal**

El proceso se inicia una vez identificada la necesidad de mano de obra y/o trabajador determinado para tareas específicas dentro del Municipio, correspondiéndole al jefe del

área solicitar a Recursos Humanos mediante el formato de Requisición de Personal en el caso de Contratación local y cuando sea necesario la contratación extranjera, la búsqueda, selección y contratación del trabajador que cumpla con el perfil requerido.

Dicha solicitud deberá estar firmada por el solicitante y autorizada por el alcalde, caso contrario, no deberá ser tramitada pues se considerará para todos los efectos no formalizada.

La Requisición de Personal debe ser debidamente llenada en cada uno de los ítems o recuadros aplicables con la máxima información posible, ya que esta información servirá de base a Recursos Humanos para iniciar y filtrar la búsqueda.

### **5.3. Reclutamiento de Personal**

En la etapa de reclutamiento se determina si el postulante elegido cumple con los requisitos y la experiencia necesaria para desarrollar la función a la cual está postulando. Es citado al área de Recursos Humanos para presentar la siguiente documentación:

- Entrega de Solicitud de Empleo debidamente llenada en cada uno de los ítems.
- Currículum vitae máximo 2 hojas, incluir fotografía actualizada.
- Copia de tarjeta identidad, residencia o pasaporte vigente derecho y revés.
- Certificados de Nacimiento de Hijos y/o certificado Matrimonio en el caso de estar casado. (Sujeto a petición del empleador).
- Hoja de Antecedentes Penales y Antecedentes policiales al día.
- Copia títulos académicos, cursos, seminarios de acuerdo con el puesto en que participa.
- Resultados de Examen VDRL/RPP
- Antidopaje en orina.
- Prueba rápida de COVID.

- Cuenta bancaria para transferencias electrónicas.
- Copia de Licencia de Conducir Vigente con caducidad no menor de a 1 año (para choferes o motoristas).
- Evaluación de campo (si amerita).

#### **5.4. Selección de Personal**

El área de Recursos Humanos, para atender la solicitud de contratación de un profesional, verifica que los postulantes cumplan con la experiencia necesaria para ocupar el cargo solicitado, seleccionando del conjunto de candidatos calificados, al postulante que pueda desempeñar con mayor propiedad el puesto de trabajo o cargo en la actividad para la cual se le requiere.

Las condiciones de contratación para el personal se distinguen de la siguiente manera:

##### **5.4.1. Mano de Obra No Calificada - MONC**

La contratación del personal de MONC, será exclusivamente de las localidades de influencia del municipio, personal local.

Se harán publicaciones para la contratación de este personal, el plazo será una semana para alcanzar el listado de postulantes; en caso de incumplimiento del plazo de respuesta establecido, la empresa procede a contratar mano de obra de otras zonas.

##### **5.4.2. Mano de Obra Calificada - MOC**

La contratación del personal de MOC, podrá ser de las localidades de influencia del municipio o de otras regiones del país.

#### **5.5. Final de Proceso Interno de Contratación.**

El área de Recursos Humanos entregará al trabajador el carné de identificación de la empresa.

## 5.6. Restricciones de Contratación

No se contratará personas con las siguientes características:

- Postulantes que no reúna la documentación indicada (antecedentes penales y judiciales).
- Postulantes que no cumplan con la experiencia necesaria al cargo.
- Postulantes con licencia vencida, cuya función es la de conducir cualquier vehículo.
- Personas menores de edad.
- Casos especiales o excepciones podrán ser autorizado por el Alcalde.

## 5.7. Terminación del Contrato de Trabajo

El proceso de finalización del Contrato de Trabajo se realizará de la siguiente manera:

- El jefe de área o responsable inmediato indicará a Recursos Humanos a través del formato Aviso de Salida de Empleado la terminación del contrato de trabajo de un determinado trabajador previo aprobación del alcalde, especificando las causas para la finalización del contrato, el área de Recursos Humanos basado en la legislación laboral, analizará el caso y procederá a la salida del colaborador de acuerdo a las siguientes consideraciones:

**Despido:** Es la resolución del contrato de trabajo por la voluntad unilateral del empleador. Es justificado cuando el empleador prueba la existencia de una justa causa prevista al respecto del código laboral y es injustificado en el caso contrario.

**Dimisión:** La dimisión es la resolución del contrato de trabajo por voluntad unilateral del trabajador, es justificado cuando el trabajador prueba la existencia de una justa causa prevista al respecto del código laboral.

**Desahucio Laboral:** Es el acto por el cual una de las partes, mediante aviso previo a la otra y sin alegar causa, ejerce el derecho de poner término a un contrato de trabajo por tiempo indefinido.

- El área de Recursos Humanos deberá comunicar al colaborador sobre su finalización de la relación laboral, de manera oficial.
- El área de RR.HH., Brindará al colaborador que ha culminado la relación laboral la Hoja de Recorrido y la notificación de su salida.
- Se archivará una copia en el expediente de cada trabajador todos los documentos emitidos.

## 6. Referencias

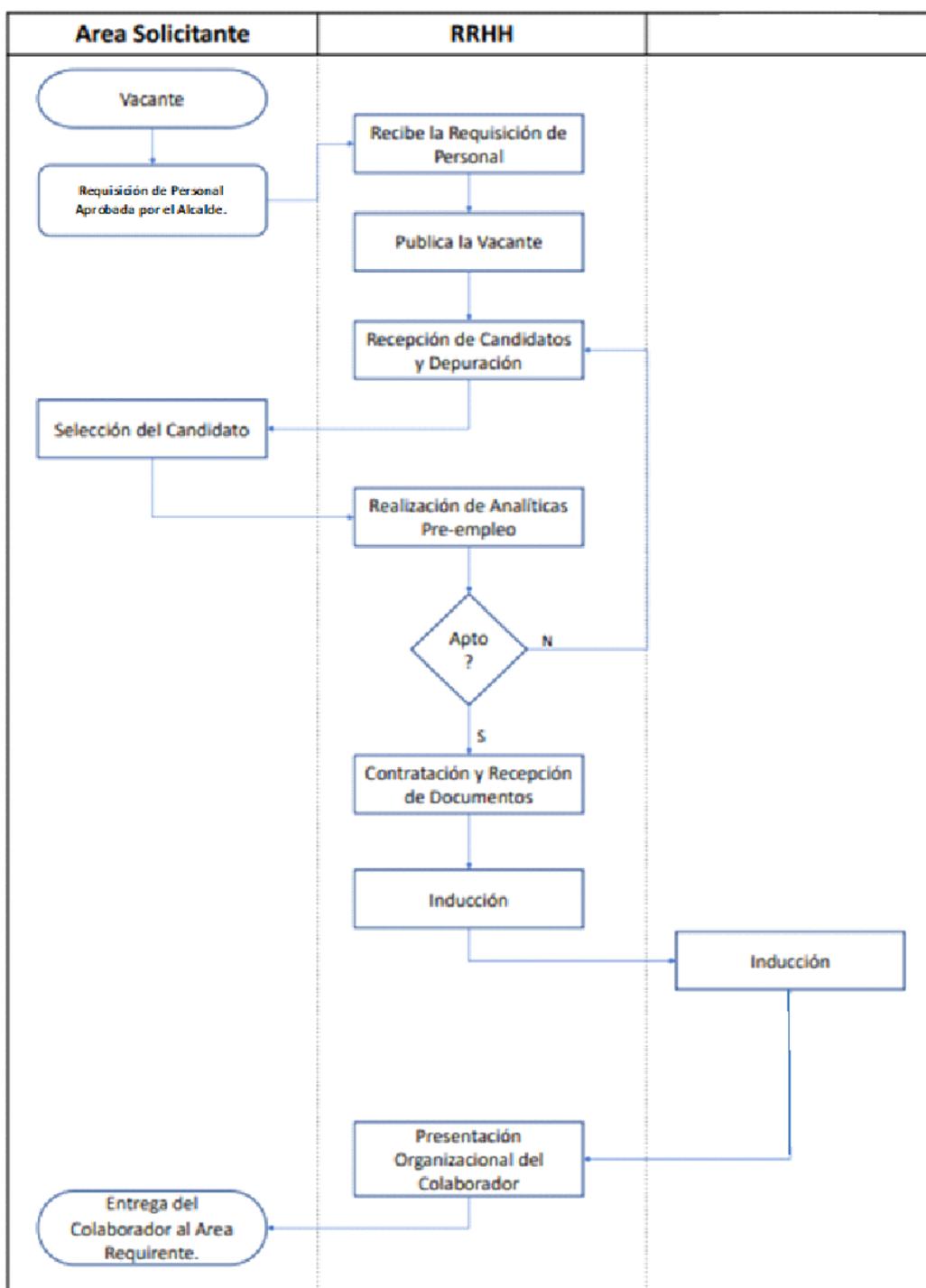
## 7. Registros

- FO-ADM-001 Solicitud de Empleo
- FO-ADM-002 Requisición de Personal
- FO-ADM-003 Hoja de Recorrido
- FO-ADM-004 Entrevista Telefónica
- FO-ADM-005 Aviso de Salida de la Empresa
- Carta de Bienvenida del Empleado
- Carta de Propuesta Salarial
- Diagrama de Flujo de Reclutamiento y Selección de Personal
- Diagrama de Flujo de Formalización de Contrato del Colaborador
- Diagrama de Flujo del Cese del Colaborador

## 8. Anexo(s) |)

- Diagrama de flujo del proceso de reclutamiento, selección y reclutamiento.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL



**Anexo 8:** Procedimiento de gestión - Comunicaciones**1. Objetivo**

El objetivo de este procedimiento es que la comunicación formal con los diferentes entes se realice adecuadamente en forma escrita, clara, sencilla, organizada y controlada, para apoyar la fluidez de los procesos necesarios.

**2. Aplicación**

Este procedimiento debe aplicarse a toda comunicación formal externa que se envíe o se reciba en Municipio de Ituata.

**3. Aclaraciones / Definiciones****Aclaraciones**

Cabe aclarar que el tema y desarrollo del contenido de las comunicaciones que se elaboran a través de este procedimiento son generados por el área correspondiente y que este procedimiento sólo mejora la presentación y/o redacción de forma tal que las comunicaciones se expliquen adecuadamente.

**Definiciones**

**Comunicación o carta:** Documento escrito enviado o recibido que contiene información sobre el desarrollo del municipio.

**Solicitante:** Personal del Municipio que tiene entre sus facultades solicitar la emisión de comunicaciones a fin de informar o solicitar a terceros información para el desarrollo de las actividades del Municipio.

**4. Responsabilidades****Alcalde**

- Asegurar el cumplimiento de las directrices establecidas en este documento.

**Responsable de Secretaría**

- Emitir, recibir y canalizar las comunicaciones conforme a lo establecido en este procedimiento.
- Resguardar y dar el debido orden a las comunicaciones tanto en físico como digital.

**Personal del Municipio**

- Respetar las directrices contempladas en este procedimiento, así como mantener el vínculo de comunicación con el área contractual para dar cumplimiento a los lineamientos del contrato.

**5. Descripción****Emisión de Comunicaciones**

La elaboración de una comunicación se inicia en la siguiente secuencia:

- a) El Solicitante, a través de correo electrónico dirigido a la persona encargada de Secretaría, solicita la emisión de la comunicación, envía su borrador en archivo Word con la información que desean comunicar y con el formato pre establecido y con la formalidad descrita en este procedimiento, y en adjunto sus anexos si aplica a los cuales se hace referencia en la comunicación.
- b) Secretaria, revisa la información y verifica que la misma este conforme, si requiere información adicional para complementar la comunicación solicita al área involucrada.
- c) Una vez aprobado el contenido del borrador final por parte del solicitante, se procede a su emisión, asignación de código, impresión y entrega conforme a lo establecido en el presente procedimiento.

**5.1. Elaboración, Codificación y Control**

La siguiente información describe la forma de elaborar, codificar y controlar todas las comunicaciones emitidas por el área de secretaría para poder llevar un adecuado control y facilitar el seguimiento.

#### **5.1.1. Asignación del código correspondiente**

La asignación de los códigos se realiza de acuerdo a un correlativo, el cual estará bajo el control del encargado de secretaría; esta persona tendrá un cuadro de control en el cual tendrá el correlativo asignado, la fecha de asignación, y a que remitente fue asignado.

#### **5.1.2. Identificación del destinatario**

Dejando un espacio, y configurando el espaciado de la identificación del destinatario “sencillo”, anterior 0 y posterior 0, se coloca debajo el nombre de la empresa o Institución a la cual va dirigido el oficio, debajo la palabra “Sr, Sra. o Profesión” si se conoce, Nombre de la persona natural que representa a esta Institución, en la siguiente línea su cargo y debajo de este se coloca “Su atención. -”. En Caso de que la carta vaya dirigida a una persona natural, se omite la colocación de nombre de empresa.

#### **5.1.3. Referencia al asunto**

Antes de desarrollar el texto de la carta se colocará el tema principal de la misma, y configurando el espaciado de la referencia al asunto “sencillo”, anterior 0 y posterior 0.

#### **5.1.4. Anexos**

En caso de que la carta tenga uno o varios documentos en anexos y de los cuales se hizo referencia en su contenido.

#### **5.1.5. Excepciones**

Este procedimiento es una guía, que puede no ser seguida en forma estricta ya que pueden presentarse excepciones como la del siguiente ejemplo u otras que obliguen a no seguirlo, siempre y cuando se siga un criterio orientado a mejorar la comprensión de lo que se quiere expresar, siempre en pro del beneficio de la gestión del municipio.

#### **5.1.6. Envío y Archivo**

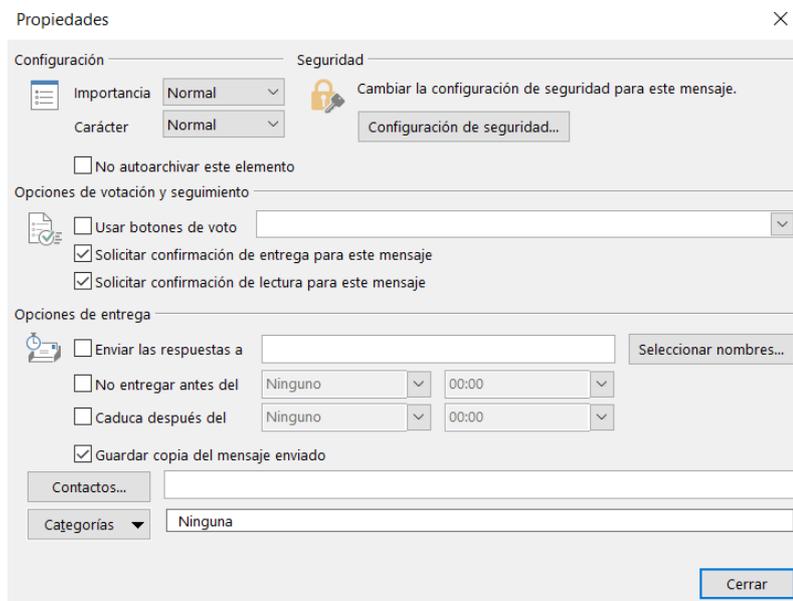
El envío de la comunicación externa tiene dos modalidades que se describen a continuación:

**5.1.6.1. Envío Local**

Este envío se refiere a las comunicaciones que van a la ciudad de localización de las oficinas del municipio. La persona responsable asignada se dirige a la dirección de ubicación del Organismo Receptor o Destinatario hace entrega de la carta y anexos si los tiene y pide le firmen y sellen como recibida tanto la copia de la carta como los anexos, si los tuviere.

**5.1.6.2. Envío por correo electrónico**

La persona encargada de secretaría o el responsable del área que solicita la(s) comunicación(es), enviará desde su correo corporativo adjuntando la(s) comunicación(es) y colocando en el asunto del correo el o los números de documentos que se adjuntan, posteriormente este correo se imprime y se guarda de manera digital junto con el o los oficios firmados, para tener la evidencia de que ha sido enviado. En caso de requerir puede colocarse en las propiedades del correo electrónico: Solicitar la confirmación de entrega para este mensaje y/o Solicitar la confirmación de lectura para este mensaje. De la siguiente forma:



### 5.1.7. Archivo

Una vez que se ha enviado una comunicación obteniendo la firma y sello del destinatario, la persona encargada de la secretaria escanea la misma y la archiva en forma digital, nombrando el documento con el número de correlativo y se archiva en físico la carpeta asignada de comunicaciones emitidas.

### 5.2. Comunicaciones Recibidas

En el caso de las comunicaciones que llegan al municipio, la persona encargada para recibir, firmar, sellar y colocar la fecha de recepción sobre las cartas es la secretaria del alcalde.

Si la carta es recibida por la secretaria esta la presentará al alcalde a fin de que tenga conocimiento de esta y posteriormente se realiza un escáner y se remite a través de correo electrónico al alcalde que debe conocer la información recibida y emitir la repuesta, si aplica.

Si la carta es recibida por cualquier otra persona en caso de que la secretaria no se encuentre, remite inmediatamente para la secretaria para que cumpla con el proceso definido.

### 5.3. Archivo

Las comunicaciones recibidas en original y con sus respectivos sellos se archivarán en físico y en digital y en orden de menor a mayor a su número de correlativo asignado, la persona encargada de secretaria escaneará la misma y la archivará en forma digital

### 5.4. Control

Se realizan cuadros controles uno para las comunicaciones emitida y otro para recibidas por el cliente, estos cuadros control deben contienen la información siguiente:

#### Cuadro de Control de la Comunicación Emitida

Este será llevado por la secretaria de manera digital en archivo Excel y contendrá lo siguiente:

✓ **N.º de Comunicación:** Número correlativo de la comunicación enviada

✓ **Vinculo:** Es el enlace que lleva a la carpeta de la comunicación emitida y se puede revisar el borrador en Word, la impresa firmada – recibida en formato PDF y sus anexos si aplica

✓ **Fecha de emisión:** Fecha de elaboración de la comunicación

✓ **Fecha de Recibida:** Fecha en que el receptor la recibió y firmo como recibida.

✓ **Recepto:** la persona natural o jurídica a quien está dirigida la comunicación

✓ **Dirigida a:** representante de la persona jurídica a quien va dirigida la comunicación o si es una persona natural es el mismo receptor.

✓ **Asunto:** tema al que hace referencia el contenido de la comunicación

✓ **Observación:** se hace referencia cualquier eventualidad que la misma tenga pendiente o si fue enviada por correo

#### **Cuadro de Control de la Comunicación Recibidas**

Este será llevado por la secretaria de manera digital en archivo Excel y contendrá lo siguiente:

✓ **Nº Control:** Se refiere a la identificación alfanumérica que se le asigna al momento de recibirla.

✓ **Nº de Comunicación:** Se refiere a la identificación que le asigna el emisor, cuando no tienen el espacio se deja en blanco.

✓ **Vinculo:** es el enlace que lleva directo a la carta recibida escaneada.

✓ **Fecha de emisión:** fecha en que el emisor la realizo

✓ **Fecha de recibida:** fecha en que el Municipio a través de uno de sus dos facultados para recibir las comunicaciones recibe.

✓ **Emisor:** Persona Natural o Jurídica que envía la comunicación

✓ **Dirigida a:** representante del municipio a quien va dirigida la comunicación.

#### **5.5. Seguimiento**

Al inicio del día la persona encargada revisa los cuadros de control de comunicación enviada y recibida y la carpeta de comunicaciones pendientes para recoger la firma autorizada, para así

hacer seguimiento para completar los procesos de elaboración, envío, archivo, recepción, distribución y respuestas.

#### **6. Registros**

Cuadro de Control de Comunicaciones Enviadas y Recibidas

#### **7. Referencias**

No aplica

#### **8. Anexos**

No aplica



## **Anexo 10:** Plan de contingencias y Emergencias

### **1. Objetivo**

Este procedimiento tiene como objetivo establecer un plan sistemático para actuar en caso de una eventual emergencia en las diferentes áreas de trabajo, en donde se encuentre personal del Municipio de Ituata, respondiendo de manera rápida y efectiva, evitando el pánico y sus consecuencias, y permitiendo mitigar impactos ambientales y económicos.

### **2. Aplicación**

Este procedimiento es aplicable al alcance del contrato, abarcando acciones desde atender una pequeña situación de emergencia, hasta realizar un desalojo parcial o total en cualquier área de trabajo de las instalaciones del Municipio de Ituata.

### **3. Aclaraciones / Definiciones**

**Abandono de Área:** Acto de retirar de forma ordenada todos los empleados, contratados y visitantes de un área afectada por una emergencia.

**Accidente de Trabajo:** Todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

**Botiquín de primeros Auxilios:** Se denomina botiquín a un elemento destinado a contener los medicamentos y utensilios indispensables para brindar los primeros auxilios o para tratar dolencias comunes, deben permanecer en aquellas instalaciones y unidades fijas o móviles, que presten atención media primaria. Estos botiquines de primeros auxilios deben ubicarse en una forma visible y de fácil disponibilidad. Las personas que conforman la brigada de la empresa deben ser familiarizadas con su ubicación, contenido y uso del material guardado en los mismos.

**Brigada de Emergencia:** Grupo de colaboradores debidamente capacitados por medio de entrenamiento, para dar respuestas efectivas ante situaciones de contingencia y/o emergencia. Este grupo de trabajadores será identificado por medio de cascos de seguridad rojos.

**Nota:** Los entrenamientos deben actualizarse anualmente, y deben ser realizados por personal especializado.

**Emergencia Ambiental:** Cualquier imprevisto que pueda generar un impacto ambiental significativo (agua, suelo, atmosfera), que ponga en riesgo la salud de las personas o la sobrevivencia de la fauna y la flora.

**Evacuación de Área:** Acto de retirar de forma ordenada todos los empleados, contratados visitantes que no estén en el control de una emergencia.

**Fenómeno Meteorológico:** Son aquellos procesos permanentes de movimientos y de transformaciones que sufre la naturaleza y que pueden influir en las condiciones normales del clima. Los fenómenos meteorológicos más comunes son la lluvia o el viento.

**Incidente:** Evento relacionado al trabajo en que una lesión, enfermedad (independientemente de la gravedad) o fatalidad ocurrió o podría haber ocurrido.

**Kit en caso de Derrames:** Consiste en un conjunto de herramientas e insumos que pueden utilizarse en caso de la ocurrencia de un derrame de sustancias peligrosas, (Ej. Aserrín, tierra, pala, escoba, precintos de seguridad, cinta adhesiva, bolsas resistentes).

**Plan de Contingencia y Emergencia:** Plan que describe los recursos, las responsabilidades y acciones que deben tomarse para mitigar impactos ambientales, ocupacionales, sociales, y económicos relacionados a situaciones de emergencia.

**Plan de Evacuación:** Describe la forma en que se debe desalojar la zona afectada y la vía de escape ante a la ocurrencia de una emergencia interna, así como la definición de los puntos de reunión y brigadistas responsables en cada frente de trabajo.

**Puntos de Reunión:** Locales preestablecidos en los cuales los colaboradores y terceros deben ubicarse en caso de presentarse una situación de contingencia y/o emergencia, para permitir y facilitar los trabajos de respuestas ante estas situaciones.

**Simulacro:** Actividad que se realiza a fin de probar la efectividad de las partes esenciales del plan de contingencia y emergencia. Su práctica se lleva a cabo en fechas predeterminadas, y debe ser tan real como sea posible para que sean efectivos. Los resultados deben ser evaluados para implementar los cambios necesarios.

**Sistema de Alarma:** Sirenas de sonido intermitentes que advierten sobre una situación de emergencia y alertan a todos los funcionarios acerca del abandono del área. Los brigadistas portaran un pito y son los responsables de transmitir esta alerta.

**Situación de Contingencia:** Es un evento súbito donde existe la probabilidad de causar daños a personas, el ambiente o los bienes, considerándose una perturbación de la actividad normal en todo centro de trabajo, establecimiento, unidad de explotación empresas, instituciones, públicas o privadas y que demanda una acción inmediata.

**Situación de Emergencia:** Cualquier situación que exija la interrupción inmediata de las rutinas de trabajo, tales como explosión, incendio, escape de gases y productos químicos.

**Vías de Circulación Principales y Alternativas (vías de escape):** Comprende los caminos y corredores, escaleras y rampas que los colaboradores van a utilizar para el abandono de las áreas de trabajo en el momento de la emergencia, considerando en estas circunstancias el plan de evacuación. Estas vías deben estar identificadas con señalización, permaneces limpias y libres de obstáculos.

**Organigrama Operativo:** Establece la cadena de llamados en caso de ocurrencia de incidentes.

**RNC / AC/ AP:** reporte de No Conformidad, Acción Correctiva o Acción Preventiva.

**HSDM:** Hoja de Seguridad de Datos de los Materiales.

#### **4. Responsabilidades:**

##### **Alcalde**

- Aprobar los recursos humanos y materiales necesarios para la implementación de este procedimiento.

##### **Responsable del área de medio ambiente**

- Implementar el plan de contingencia y emergencia;
- Dar a conocer este procedimiento a los colaboradores;
- Planificar entrenamientos a la Brigada de Emergencia;
- Hacer cumplir el cronograma de simulaciones y su posterior evaluación.

##### **Responsables, Encargados de otras áreas**

- En caso de presentarse una contingencia debe de garantizar que el personal a su cargo responda efectivamente ante cualquier situación;
- En caso de presentarse una emergencia debe alertar y ubicar al personal a su cargo, y guiarlos por las rutas de evacuación al punto de reunión;
- Constatar que todo su personal este en el punto de reunión;
- Detener o apagar todos los motores de equipos y maquinarias;
- Cumplir las instrucciones emitidas por el área de medio ambiente.

##### **Colaboradores y Terceros:**

- Acatar las disposiciones emanadas por el personal supervisor en lo referente a la puesta en práctica del plan de contingencias y emergencia.

## **5. Descripción**

### **5.1. Estructura del Plan de Contingencia y Emergencia**

El plan de contingencia y emergencia presenta los posibles escenarios que puedan presentarse, en el caso que aplica, cada escenario describe como puede prevenirse, cuando se declara situación de contingencia y emergencia, y el plan de acción que debe ser tomado en cuenta.

### **5.2. Cronograma de capacitación de brigadistas y simulacros**

Será establecido un cronograma de capacitación de brigadistas y simulacros, a fin de que, al finalizar cada periodo de formación, sea realizado un simulacro para cada escenario con la participación de todos los trabajadores.

### **5.3. Cronograma de Capacitación de brigadistas y simulacros**

#### **5.3.1. Evaluación del Plan de Contingencias y Emergencia**

Debe realizarse un informe de evaluación del plan de contingencia y emergencia para verificar la eficacia de este, abordando, como mínimo, los siguientes aspectos;

- Escenario de la Simulación;
- Puntos Positivos;
- Puntos negativos;
- Acciones de mejoras;

### **5.4. Situaciones de Emergencias Ambientales de Seguridad**

Serán establecidas como acciones para situaciones de contingencias y emergencias, considerando los siguiente:

#### 5.4.1. Incendio

a) Se previene:

- Capacitando oportunamente al personal en la manipulación, almacenamiento y transporte de productos químicos.
- Ubicar extintores en todos los frentes de trabajos en función a la naturaleza de los materiales y condiciones de peligro.
- Entrenar al personal en cuanto al uso y manipulación de los extintores.

b) Se declara, cuando:

- Se produzca la quema no controlada en edificaciones o estructuras del proyecto.
- Se produzca la quema no controlada de vegetación en el área de influencia del proyecto.

c) Plan de acción:

- Todo y cualquier funcionario, inclusive terceros, al identificar una situación una situación de emergencia debe comunicar a los responsables de la obra, quienes accionaran a la Brigada de Emergencias;
- De acuerdo con el caso, la Brigada de Emergencia debe ordenar el abandono de las áreas afectadas, e iniciar, si es posible, el combate con los extintores de incendios disponibles en el local.
- Los responsables deben comunicar (de ser necesario) la emergencia ante el cuerpo de bomberos;

#### 5.4.2. Ocurrencia de Sismos

a) Se previene:

- N/A

b) Se declara cuando:

- Se produzca un movimiento telúrico de intensidad apreciable.

c) Plan de acción:

- La Brigada de Emergencia actuará según el caso.
- Mantener la calma, controlando posibles casos de pánicos.
- Desalojar al personal del lugar de trabajo hacia los puntos de reunión establecidos.
- Si es posible se debe cortar el agua, apagar sistemas eléctricos, gas, entre otros, esta actividad estará a cargo de la brigada de emergencias.
- Permanecer en alerta ya que pueden presentarse nuevas réplicas.
- Verificar que el personal se encuentre en su totalidad.
- La brigada de emergencia prestará atención de primeros auxilios la personal que resulte accidentado, en caso de ser grave se remitirá a la persona al centro de salud más cercano.
- Identificar los riesgos o peligros que puedan haberse creado por el terremoto, tales como tuberías de gas rotas, cables eléctricos caídos o equipos energizados que puedan representar un riesgo eléctrico.
- Cooperar con las autoridades y con el personal a cargo de la situación de emergencia, espere instrucciones y preste la ayuda que este a su alcance, pero no entre a las áreas afectadas a menos que las autoridades soliciten ayuda y usted esté en condiciones físicas y emocionales para hacerlo.
- El coordinador de la brigada de emergencia realizara una inspección de evaluación de todas las áreas del Recinto y harán las recomendaciones e informes correspondientes de daños o pérdida.

#### **5.4.3. Ocurrencia de Fenómenos Meteorológicos**

- a) Se previene:
- N/A
- b) Se declara, cuando:
- Se produzca una lluvia intensa o vientos extremos de alta intensidad que provoquen estragos en la zona.
- c) Plan de acción:

- Se debe garantizar tener el botiquín de emergencias en la zona de refugio o puntos de reunión establecidos.
- Dirigirse al punto de reunión por las vías seguras definidas en el plan de evacuación y de forma calmada.
- Tumbarse al suelo o bajo una mesa u otro objeto pesado, para evitar ser golpeado por los altos vientos una vez se ubique en el refugio.

Después de la eventualidad:

- Los brigadistas deben mantener la calma y realizar un conteo para asegurar que todos los trabajadores se encuentran a salvo.
- Si existe ausencia de personal, organizarse para emprender su búsqueda.
- Si se encuentra atrapado o encuentra a una persona atrapada debe mantener la calma y usar un señal visible o sonora para llamar la atención.
- Notificar a personal de seguridad y a organismos de emergencias la existencia de lesionados para habilitar la ayuda pertinente.
- Los brigadistas deben proporcionar primeros auxilios a lesionados graves, mientras llega la ayuda para trasladarlos.
- Se debe inspeccionar la zona y verificar si hay cables sueltos y asegurarlos, si hay incendios pequeños y extinguirlos.

## **5.5. Contingencias y Emergencias Ambientales**

### **5.5.1. Derrames de aceite o combustible en suelos y/o aguas**

- a) Se previene:
- Entrenando al personal acerca de las medidas preventivas y mitigantes que deben ser adoptadas.
  - Realizando el mantenimiento preventivo de las maquinarias, equipos o vehículos.

- El mantenimiento a maquinarias equipos y vehículos debe realizarse sobre una lona o plástico para prevenir contactos directo con el suelo.
  - El combustible o aceite debe estar almacenado en un área con contención.
  - Durante el traslado, se debe prever que los envases, bidones o tanques estén bien cerrados.
  - El surtidor de combustible debe encontrarse en buen estado, para evitar que permanezca goteando.
- b) Se declara, cuando:
- Ocurra algún incidente o accidente durante el traslado de bidones o tambores con aceite o combustible.
  - Ocurra un derrame durante la recarga de combustible desde bidones o desde los tanques de almacenamiento.
  - Ocurra un derrame durante un cambio de aceite, o por una falla mecánica.
- c) Plan de acción:
- Comunicar a los responsables de la obra, quienes accionarán, si es necesario, a la Brigada de Emergencias;
  - En caso de que el derrame pueda ser controlador por el trabajador: si ocurre en algún cuerpo de agua, deberá recoger inmediatamente el producto derramado y colocar material absorbente (tierra o cualquier material absorbente): si ocurre en suelo debe colocar material absorbente y retirarlo incluyendo la capa de suelo contaminado.
  - En caso de que el derrame no pueda ser controlado por el trabajador, la Brigada de Emergencia se accionará y aplicará las medidas necesarias.
  - El material absorbente y/o suelo contaminado deberá ser manejado como desecho peligroso.

#### **5.5.2. Derrame de sustancias peligrosas al ser transportadas.**

- a) Se previene:

- Garantizar que el personal que transporta las sustancias se encuentre debidamente capacitado.
  - Antes de iniciar la carga al vehículo donde serán transportadas las sustancias Peligrosas, se deben verificar que se encuentren bien empacadas, cerradas y que no se observen sustancias derramadas en el empaque.
  - La capacidad de carga del vehículo debe ser proporcional al volumen de la carga.
  - Se debe sujetar bien la carga.
  - La velocidad del vehículo debe ser controlada.
  - Antes de iniciar la descarga, se debe verificar que las sustancias transportadas se encuentren en buen estado.
- b) Se declara, cuando:
- Ocurra algún incidente o accidente durante el traslado de sustancias peligrosas en vehículo de transporte.
- c) Plan de acción:
- Comunicar a los responsables de la obra la gravedad del incidente o accidente y la ubicación de este, quienes accionaran a los cuerpos de emergencia;
  - Detener inmediatamente el motor y desconectar la energía del vehículo;
  - Mantenerse alejado del vehículo mientras llegan y accionan los cuerpos de emergencias.

### 5.5.3. Derrame de sustancias peligrosas almacenadas

- a) Se previene:
- Entrenando al personal que realiza las actividades de almacenamiento.
  - La organización de las sustancias debe realizarse verificando que los productos se encuentren sellados.
  - Las sustancias almacenadas deben contar con una contención.
- b) Se declara, cuando:
- Ocurra un derrame de sustancias peligrosas en áreas de almacén.

c) Plan de acción:

- Comunicar a los responsables de la obra, quienes accionarán, si es necesario, a la Brigada de Emergencias;
- En caso de que el derrame pueda ser controlado por el trabajador, colocar material absorbente o alguna contención a fin de detener la dispersión del producto y limpiar el área utilizando el kit en caso de derrames;
- Verificar si hay personas que se hayan visto afectadas por las sustancias derramadas.

#### **5.5.4. Derrame de lodos de tratamiento**

a) Se previene:

- Realizando la evaluación periódica de las fosas sépticas.
- Cuando se realice mantenimiento para succión de lodos, el operador debe verificar que el equipo se encuentre funcionando correctamente antes del inicio de la actividad.

b) Se declara, cuando:

- Ocurra un desborde de lodos por falta de mantenimiento y/o daños en la planta de tratamiento.
- Ocurra un derrame de lodos durante la succión de estos.

c) Plan de acción:

- Comunicar a los responsables de la obra, quienes accionaran, si es necesario, a la Brigada de Emergencias;
- Si el derrame puede ser controlado por el trabajador, se deberá limpiar el área con herramientas adecuadas y equipos de protección personal, y disponerlo como desecho peligroso.

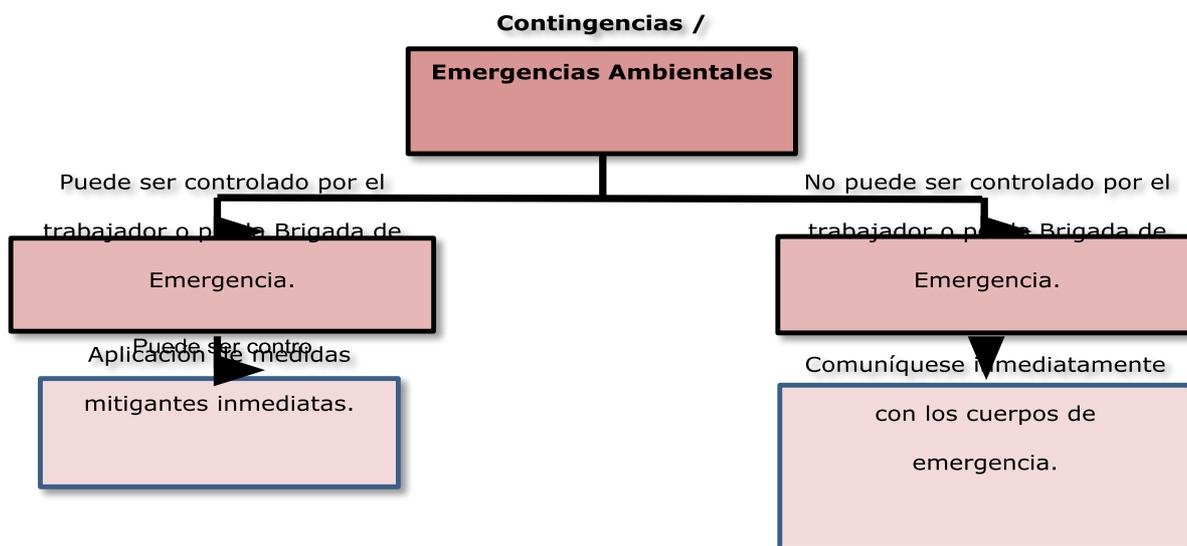
#### **5.5.5. Derrame de aguas residuales**

a) Se previene:

- Supervisando que no existan daños en la red de tuberías de aguas residuales.

- Verificando el adecuado funcionamiento de la planta de tratamiento y/o sistema de disposición.
- b) Se declara, cuando:
- Ocurra algún daño en las tuberías de aguas residuales.
  - Ocurra un desborde de aguas residuales por mal funcionamiento de la planta de tratamiento o sistema de disposición.
- c) Plan de acción:
- Comunicar a los responsables de la obra, quienes accionaran, si es necesario, a la Brigada de emergencias;
  - Cerrar el paso de las aguas residuales;
  - Corregir la falla.

**5.6. Comunicación de Emergencias y contingencias Ambientales**



**6. Registros**

- Cronograma de capacitación de brigadistas y simulacros;
- Evaluación del Plan de Contingencia y Emergencias;
- Plan de evacuación;
- Reporte de Investigación de Accidentes e Incidentes;
- Hoja de Seguridad de Datos de los Materiales – HSDM.

## 7. Referencias

- PSGI – Plan de Sistema de Gestión Integrado

## 8. Anexo (s)

### Anexo 1. Listado de Contactos de Emergencia

TELEFONOS LOCALES DE EMERGENCIA		
Institución		Teléfono
Sistema Nacional de atención a Emergencias y Seguridad 911		911
Defensa Civil		115
Policía Nacional		106
Cruz Roja		106
Bomberos		116
Bomberos		116
Dirección Provincial de Salud		
Responsable de Seguridad QG		
Gerente CSMS-RS		

## **Anexo 11** Requisitos Legales y otros Aplicables

### **1. Objetivo**

Describir la sistemática para identificar y verificar el cumplimiento de los requisitos legales relacionados con el SGA.

### **2. Aplicación**

A todos los requisitos legales y otros requisitos que se aplican a los procesos, actividades y productos desarrollados por el Municipio de Ituata, en particular a los aspectos ambientales identificados en la organización.

### **3. Aclaraciones / Definiciones**

**RELAP:** Requisitos Legales y otros requisitos aplicables.

**Otros Requisitos:** Normas, códigos de prácticas, requisitos contractuales y cualesquiera otros requisitos que se quieran adoptar.

### **4. Responsabilidades**

#### **Responsable Ambiental**

- Elaborar tabla (RELAP) describiendo todos los requisitos legales y otros aplicables a los aspectos, impactos, en el ámbito federal, estatal y municipal; y verificar a cada 6 meses la atención a los requisitos legales descritos.
  - Desglosar los requisitos legales y otros aplicables (pliegos del proyecto, acuerdos sindicales y otros de consideración.) a los aspectos ambientales.
- Verificar el cumplimiento de estos requisitos trimestralmente.

### **5. Descripción**

#### **5.1. Acceso a los requisitos e Identificación de estos.**

La unidad de medio ambiente es la responsable de acceder a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con estas materias (compromisos adquiridos de manera

voluntaria, incluidos en los pliegos de condiciones de los servicios, etc.)

La fuente de procedencia de los requisitos pueden ser Legislación locales, boletines, Legislación Nacional, decretos, etc.

A partir de estas fuentes de información la unidad de medio ambiente, recoge la legislación aplicable, elaborando el "RELAP" correspondiente y manteniendo actualizado el registro.

### **5.3. Verificación de la Atención a los Requisitos Legales y Otros Requisitos**

#### **Aplicables**

Se debe designar a un responsable por la verificación de los requisitos.

La verificación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables debe ser realizada cada 3 meses, por medio de la RELAP. Debe considerarse, cuando aplicable, la comunicación interna del departamento jurídico y los resultados de monitoreos realizados, para confirmación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables.

### **5.4. Control de Actualización de Requisitos Legales y Otros Requisitos Aplicables**

La unidad ambiental tiene la responsabilidad de mantener actualizadas las planillas RELAP u otra planilla electrónica adoptada.

### **5.5. Comunicación sobre los Requisitos Legales y Otros Requisitos Aplicables**

Las Unidades de Gestión deberán divulgar los requisitos legales a las personas involucradas y a otras partes interesadas pertinentes, manteniendo los registros de esta comunicación.

## **6. Registros**

6.1. Planilla RELAP.

## **7. Referencias**

N/A

**8. Anexos**

N/A

**Anexo 12:** Procedimiento de Gestión – Auditorías internas y externas**1. Objetivos**

Describir la sistemática para calificar auditores, planear, ejecutar y controlar las auditorías internas del sistema de gestión ambiental.

**2. Aplicación**

Este procedimiento es aplicable a toda la unidad de gestión del Municipio de Ituata.

**3. Definiciones**

**Objetivo de auditoría interna de SGA.-** Confirmar la eficacia del SGA por medio de un proceso sistemático documentado e independiente, buscando validar o dar cumplimiento a las normas de referencia y contribuir a la mejora continua.

**Auditado.** - Unidad de gestión que está siendo auditada.

**Auditor interno.** - Personal interno o externo, calificado para realizar auditorías internas de SGA.

**Auditor Líder.** - Auditor interno calificado por medio de un curso de formación como auditor interno y que tenga participación, por lo menos en una auditoría interna de SGA.

**Asistente.** - Auditor interno calificado por medio de un curso de formación de auditor interno que no tenga participación en ninguna auditoría del SGA.

**Especialista.** - Persona que tiene experiencia o conocimiento específico, para el equipo de auditoría y que no necesita ser calificado en un curso de auditor interno, y actúa como un auditor en el equipo.

**Observador.** - Persona que acompaña al equipo de auditoría, pero que no audita.

**No conformidad.** - No cumplimiento de un requisito.

**Evidencia de la auditoría.** - Registros, presentación de fotos u otras informaciones pertinentes a los criterios de la auditoría.

**Auditoría interna de acompañamiento.** - Auditoría realizada con el objetivo de validar la eficacia de las acciones implementadas, en función de las no conformidades y observaciones identificadas en la auditoría interna.

**Informe de auditoría interna.** - Documento formal, elaborado por el equipo de auditoría, conteniendo mínimamente: Objetivo, Plan de auditoría, equipo de auditores, Fecha, Resumen del Proceso, Resumen de datos apuntados, Puntos positivos, Observaciones, No conformidades, conclusiones y una copia de los certificados de calificación de los auditores internos del SGA.

#### **4. Responsabilidades**

##### **Unidad de gestión auditada**

- Comunicar a los empleados de las áreas auditadas sobre el plan de auditoría.
- Proporcionar el apoyo necesario a los auditores, incluido el acceso a las instalaciones y las pruebas.
- Establecer e implementar las acciones, con base en los hallazgos documentados en el informe de auditoría.

##### **Auditor Principal**

- Representar y coordinar al equipo de auditores.
- Preparar y enviar el informe, electrónicamente, al departamento de Ambiente.
- Emitir, firmar y enviar el informe original, en soporte físico, al departamento de Ambiente.

- Realizar auditorías de seguimiento para verificar la efectividad de las acciones correctivas implementadas relacionadas con las auditorías internas realizadas, cuando corresponda.

### **Audidores**

- Realizar auditorías basadas en el plan acordado con el auditado.
- Apoyar al auditor principal durante el proceso de auditoría interna de la SGA.

### **Departamento de Medio ambiente.**

- Programar auditorías internas.
- Desarrollar y comunicar los planes de auditorías internas al equipo de auditores y auditados.
- Convocar a los auditores y solicitar apoyo logístico a las Unidades de Gestión.
- Analizar el contenido del informe elaborado por el auditor principal y, en su caso, proponer modificaciones.
- Controlar la emisión de informes de auditoría interna por parte de los auditores principales.
- Enviar el informe original al encargado de la municipalidad
- Evaluar la necesidad de auditoría de seguimiento.
- Coordinar el proceso de calificación de auditores internos.

## **5. Descripción**

### **5.1. Periodicidad de las auditorías internas**

La Unidad de Gestión deben ser auditadas al menos una vez al año, o planificadas según el tipo de trabajo, plazo y evolución.

### **5.2. Programa de Auditoría Interna**

Se debe preparar un programa anual de auditorías internas. De acuerdo con el progreso del Municipio y sus actividades, los programas pueden ser revisados.

### **5.3. Plan de Auditoría Interna**

- El departamento de Gestión ambiental debe preparar un plan de auditoría, como anexo II, y comunicarlo al Auditor Principal y al encargado de la municipalidad
- En el plan de auditoría. se incluirán: el equipo de auditoría, la fecha, el ámbito y las actividades que deban auditarse.

### **5.4. Realización de auditorías**

#### **5.4.1. Metodología**

La metodología para realizar auditorías internas debe estar a cargo del equipo de auditores, guiados por el auditor principal.

La auditoría puede llevarse a cabo mediante:

- Entrevistas.
- Listas de verificación.
- Cuestionarios con la participación de los auditados.
- Análisis crítico de documentos con la participación de los auditados.
- Métodos de muestreo.
- Observación del trabajo realizado.
- Otros métodos acordados entre los miembros de la auditoría.

Sin embargo, la base de la verificación es el sistema documentado, las normas de referencia y la legislación pertinente.

#### **5.4.2. Reunión de apertura**

La auditoría debería iniciarse mediante una breve reunión con representantes de la Dependencia de Gestión, realizada por el auditor principal, junto con el equipo de auditores. Esta reunión tiene como objetivo, además de aspectos de la relación interpersonal entre auditor y auditado, confirmar o revisar el plan de auditoría, inicialmente propuesto, para presentar el equipo auditor garantizar que se puedan llevar a cabo todas las actividades de auditoría planificadas y aclarar las dudas de ambas partes.

#### **5.4.3. Búsqueda de pruebas**

Después de la reunión de apertura, de acuerdo con el plan de auditoría, los auditores deben buscar pruebas, objetivamente, para confirmar si los requisitos del SGA se implementan y mantienen.

Las fortalezas identificadas, las oportunidades de mejora, las observaciones y las no conformidades deben anotarse y, posteriormente, formar parte del informe de auditoría.

#### **5.4.4. Reunión de clausura**

La auditoría debería cerrarse mediante una breve reunión con representantes de la Dependencia de Gestión, realizada por el auditor principal, junto con el equipo de auditores. El propósito de esta reunión es presentar los hallazgos y conclusiones de la auditoría.

Es apropiado que se discutan las opiniones divergentes sobre las conclusiones o conclusiones de la auditoría entre el equipo de auditoría y el equipo auditado que aún no se hayan resuelto. Si no se resuelven, pueden registrarse.

#### **5.4.5. Informe de auditoría interna**

Para completar el proceso de auditoría, el auditor principal y su equipo deben preparar un informe de auditoría para documentar todos los hechos.

El informe debe contener los siguientes temas:

1. Objetivo
2. Ámbito de aplicación
3. Plan de auditoría
4. Equipo de auditores
5. Fecha
6. Resumen del caso
7. Resumen de los hechos comprobados
8. Fortalezas
9. Oportunidad de mejora
10. Observaciones
11. No conformidades de medio ambiente (ISO 14001).
12. Conclusión.
13. Anexos – Copias de certificados de auditores.

#### **5.5. Tratamiento y seguimiento de las no conformidades**

Después de recibir el informe de auditoría interna del SGA, la Unidad de Gestión abrirá inmediatamente los informes de incumplimiento de acuerdo con los requisitos del procedimiento PG –No conformidades y acciones correctivas.

Después de que se abran los informes de no conformidad, se deben definir e implementar acciones inmediatas.

El informe de incumplimiento abierto a la luz de la auditoría interna solo puede ser cerrado por los principales auditores internos. No necesariamente el líder de auditoría en el que se han identificado las no conformidades.

#### **5.6. Auditoría de seguimiento**

Después de recibir el informe de auditoría interna, el departamento de medio ambiente debe evaluar el resultado de la auditoría. Dependiendo de los hechos, y otras necesidades, puede revisar el programa de auditoría para incluir una auditoría de seguimiento, con el fin de evaluar la efectividad de las acciones tomadas.

#### **6. Referencias**

- Programa de auditorías internas del SGA.
- Plan de auditoría interna.
- Informe de auditoría interna.
- Certificado de auditor.

#### **7. Registros**

N/A

#### **8. Anexos**

N/A

**Anexo 13:** Procedimiento de Gestión – No conformidades y Acciones correctivas**1. Objetivo**

Describir el procedimiento para el control y la gestión de las no conformidades detectadas y las acciones correctivas que eliminen las causas de las no conformidades.

**2. Aplicación**

Este documento es todo el municipio de Itz'at donde este implantado el SGA y donde se identifiquen no conformidades, así como a las personas responsables de su gestión.

**3. Aclaraciones / Definiciones**

**Parte Interesada:** Individuo o grupo, interno o externo al local de trabajo, interesado en el éxito y/o afectado por el desempeño ambiental o acciones de una organización.

**No Conformidad:** Es el no-cumplimiento de un requisito especificado.

**Retrabajo:** Acción implementada sobre un producto no-conforme, de forma que él cumpla con los requisitos especificados.

**Reparo:** Acción implementada sobre un producto no-conforme, de modo que este pase a satisfacer los requisitos de uso previsto, a pesar de que no pueda cumplir con los requisitos originalmente especificados.

**RNC/AC:** Reporte de No-Conformidad y Acción Correctiva

**Responsable Directo:** Todo colaborador con autoridad y responsabilidad para tratar adecuadamente productos y/ o servicios no conformes, a fin de eliminarlos.

**Acción Correctiva:** Acción para eliminar las causas de las no-conformidades, de un defecto o de otra situación no deseable existente, a fin de prevenir su repetición.

**Corrección:** Acción para eliminar una no-conformidad identificada.

**Codificación del Informe de No conformidad y Acciones Correctivas:** Forma por la cual el informe es identificado, numerado y fechado.

**Situación de Inspección y Ensayo:** Demuestra si el producto fue inspeccionado y está aprobado o reprobado, si el producto está aguardando inspección o si el producto debe pasar por re inspección, tras un proceso de retrabajo o reparo.

**Casi accidente:** Un accidente, cuando no ocurre lesión, enfermedad o fatalidad, puede ser considerado un “casi accidente”, “casi pérdida”, “ocurrencia anormal” o “ocurrencia peligrosa”.

#### 4. Responsabilidades

##### Alcalde.

Evaluar y decidir sobre el proceso de levantamiento y seguimiento de No Conformidades y Acciones Correctivas.

Nota 02: Esta responsabilidad puede ser designada por otra persona responsable.

##### Responsable Directo

##### Evaluar la situación no-conforme.

- Comunicar al responsable por la implementación del sistema de la Unidad de Gestión, como apropiado, la no conformidad detectada para que pueda ser providenciada la apertura de informe, visando el tratamiento adecuado de la no conformidad.
- Responsable por la implementación del Sistema
- Abrir el Informe de no conformidad, acción correctiva y acción preventiva.
- Investigar las causas de las no conformidades, relacionadas a sus áreas de responsabilidades, en conjunto con los responsables directos de las áreas donde fueron detectadas situaciones de no-conformidades, participando de la definición de las acciones a ser implementadas de acuerdo con normas técnicas, especificaciones, procedimientos, requisitos legales y otros requisitos aplicables.
- Monitorear y evaluar la ejecución de las acciones establecidas.
- Evaluar la eficacia de las acciones correctivas, cuando sea apropiado.

#### 5. Descripción

##### 5.1. Tratamiento de No conformidades

Las no conformidades relacionadas con el Medio Ambiente son tratadas conforme descrito en los sub-ítems siguientes:

#### **5.1.1. No conformidades Reales**

Son tratadas por medio de acciones específicas, que pueden requerir o no la identificación de causas.

En el caso de que las no conformidades sean originadas por un desvío de proceso y sus consecuencias estén siendo detectadas en los monitoreos y mediciones realizados para control ambiental, podrá ser abierto un Informe de No conformidad y Acción Correctiva.

Si las consecuencias no fueron detectadas en los monitoreos y mediciones, el sector responsable deberá verificar si el desvío es proveniente de una nueva actividad o nuevo aspecto ambiental. En este caso, acciones para controles deben ser establecidas e implementadas, cuando un aspecto ambiental es considerado significativo, tras análisis del impacto. La planilla con la descripción de los aspectos, impactos, debe ser revisada, así como debe ser abierto un Informe de No conformidad y Acción Correctiva.

Para situaciones relacionadas a Contingencias y Emergencias, podrá ser abierto Reporte de No conformidad y Acción Correctiva.

#### **5.2. Corrección y Acción Correctiva**

Cuando una no-conformidad es identificada y un Informe de No-conformidad y Acción Correctiva es abierto, el responsable por la implementación del Sistema o designado debe establecer e implementar acción para corrección, visando eliminar la no conformidad.

El responsable por la implementación del Sistema o designado debe, también, evaluar la situación cuya no-conformidad está insertada para decidir si es necesario el establecimiento e

implementación de acción correctiva para eliminar la causa de la no conformidad situación indeseada, visando evitar su repetición. A excepción de las no conformidades detectadas en auditorías internas de calidad que requieren que siempre se abra una acción correctiva tras investigar las causas que han producido la no conformidad.

### **5.3. Verificación de la Eficacia y Cierre del RNC/AC**

La Unidad debe verificar la eficacia de la acción implementada.

Los comentarios relativos a la eficacia de la acción deben ser registrados en el Reporte de No conformidad, Acción Correctiva.

Cuando la acción implementada no es eficaz, el responsable por la implementación del Sistema o designado debe abrir un nuevo reporte, haciendo referencia al reporte de No conformidad, Acción Correctiva anterior.

Caso la acción implementada sea eficaz, el responsable por la Implementación del Sistema o designado debe cerrar el Informe de No conformidad y Acción Correctiva.

Cuando un Informe de No conformidad y Acción Correctiva es abierto en función de no conformidad proveniente de auditoría interna, el mismo sólo podrá ser cerrado por un auditor líder calificado en el sistema, a través de análisis crítico de la situación propuesta y evaluación de evidencias; el cierre del informe podrá ocurrir en la próxima auditoría.

### **5.4. Acción Correctiva**

La unidad de gestión debe definir acciones para eliminar las causas de no conformidades reales, de forma a evitar su repetición, considerando las siguientes etapas:

- Identificación de no-conformidades reales y de sus causas, cuando aplicable;
- Definición e implementación de las acciones inmediatas y acciones correctivas, cuando aplicable, en función de la identificación de las causas;
- Análisis crítico de la eficacia de las acciones implementadas.

## **6. Referencias**

N/A

**7. Registros**

N/A

**8. Anexos**

N/A