

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
SEDE PUNTARENAS**

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE
LICENCIATURA EN LA CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

**EVALUACIÓN AL CUMPLIMIENTO POR PARTE
DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA AL
DECRETO 36499-S MINAET, RELACIONADO
CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE
GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL PGAI**

**Sustentante:
Ivannia Porras Badilla**

**Tutor:
Michael Tencio Mora**

Marzo, 2018

DECLARACIÓN JURADA

Yo Ivannia Margoth Porras Badilla, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 6-0286-0486 egresada de la carrera de Administración de Negocios de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Administración de Negocios, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: *"EVALUACIÓN AL CUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA AL DECRETO 36499-S MINAET, RELACIONADO CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL PGAI"*, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 16 días del mes de agosto del año dos mil diez y ocho.



Firma del estudiante
Cédula: 6-0286-0486

CARTA DEL TUTOR

San José, 16 de agosto de 2018

Destinatario
Carrera
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

El estudiante Ivannia Margoth Porras Badilla, cédula de identidad número 6-0286-0486, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "EVALUACIÓN AL CUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA AL DECRETO 36499-S MINAET, RELACIONADO CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL PGAI", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Administración de Negocios

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		100%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,



Lic. Michael Tencio Mora
Cédula identidad N°1-0883-0679
Carné Colegio Profesional N°30697

CARTA DE LECTOR

San José,

Universidad Hispanoamericana
Sede Llorente
Carrera

Estimado señor

La estudiante Ivannia Porras Badilla, cédula de identidad 6-0286-0486, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "EVALUACIÓN AL CUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA AL DECRETO 36499-S MINAET, RELACIONADO CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL PGAI", el cual ha elaborado para obtener su grado de LICENCIATURA EN LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

Firma


Nombre Seir Chacón Achi

Cédula 108480930

Carné 38245

Puntarenas, 26 de setiembre de 2018

Señores:
Facultad de Administración de Negocios
Universidad Hispanoamericana
Sede Puntarenas

Por este medio hago constar que he revisado y corregido la sintaxis, la morfología y la semántica del texto denominado: "EVALUACIÓN AL CUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA AL DECRETO 36499-S MINAET, RELACIONADO CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL PGAI", propiedad de Ivannia Porras Badilla, el cual se ha presentado como requisito para optar por el grado académico de LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS.

Cordialmente,



Lcda. Magdalena Venegas Porras
Filóloga
Carné 10785
Cédula 6-230-116

DECLARACIÓN JURADA

En este acto, yo, Ivannia Porras Badilla, portadora de la cédula de identidad 6-0286-0486, vecina de Esparza y estudiante de la Universidad Hispanoamericana, sede de Puntarenas, declaro bajo fe de juramento que la información expuesta en el presente proyecto de tesis posee, en todos sus alcances, información de elaboración propia, por lo cual eximo de toda responsabilidad a la Universidad Hispanoamericana en relación con el contenido aquí descrito.

Firmo en Puntarenas al ser las 11:00 horas del 11 de febrero de 2018.

Ivannia Porras Badilla

6-0286-0486

CARTAS DE APROBACIÓN DE TUTOR Y CONTRAPARTE

En este acto yo, Michael Tencio Mora, portador de la cédula de identidad 1-0883-0673, licenciado en Contaduría Pública y auditor de profesión, acepto la responsabilidad como tutor del proyecto de tesis de Ivannia Porras Badilla, portadora de la cédula de identidad 6-0286-0486 y vecina de la Esparza, para optar por el grado de licenciatura en administración. Lo anterior, circunscribe mi actividad en una observancia y aplicación plena de las competencias que invisten al administrador y que para el caso lo es Ivannia Porras Badilla.

Se hace la observación en el sentido de que el trabajo por desarrollar será en la Municipalidad de Orotina, institución gubernamental donde la señora Porras Badilla, realizará el abordaje del tema objeto de investigación, sobre el cual se presentará, en tiempo y forma, toda la información considerada como relevante para el documento final.

Firmo en Puntarenas al ser las 11:00 horas del 11 de febrero de 2018.

Lic. Michael Tencio Mora

Céd. 1-0883-0673

Colegiado N030697

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi Señor, Dios Todopoderoso; a mi madre y a mi padre, quienes son el pilar, el ejemplo y motivación que me han inspirado para concluir este proceso; igualmente, a mis hermanos.

Ivannia Porras Badilla

6-0286-0486

AGRADECIMIENTO

A todas aquellas personas que sirvieron de inspiración para conseguir mi meta profesional.

A los profesores que marcaron diferencia en cada clase magistral.

A la Municipalidad de Orotina, institución que abrió sus puertas para que mi sueño profesional lograra consumarse.

A mi tutor de tesis Lic. Michael Tencio Mora

A mi mejor amiga, Isabella Tarantini.

A mi hermana, María Odilie Soto Badilla, por su apoyo.

Al personal académico de la Universidad Hispanoamericana que hizo posible realizar esta tesis y a sus directores, por el apoyo en el desarrollo de esta.

Ivannia Porras Badilla

6-0286-0486

ÍNDICE

PORTADA	I
ÍNDICE DE CONTENIDO, ÍNDICE DE CUADROS, ÍNDICE DE GRÁFICOS Y OTROS	II
DECLARACIÓN JURADA	VII
CARTAS DE APROBACIÓN DEL TUTOR Y CONTRAPARTE	VIII
DEDICATORIA	IX
AGRADECIMIENTO	X
ABREVIATURAS	XI
RESUMEN	XII
CAPÍTULO I: PROBLEMA DEL PROYECTO	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1.1 Antecedente del problema	14
1.1.2 Problematización	15
1.1.3 Justificación del tema	16
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	18
1.4.1 Alcances	18
1.4.2 Limitaciones	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO, antecedentes de la organización.	21
2.2 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	23
2.2.1 Factor A, variable independiente.	25
2.2.2 Factor B, variable dependiente.	27
2.3 HIPÓTESIS (Cuando se requiera)	49
2.3.1 Variables, definición.	50
2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS	51
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	53
3.1.1 Finalidad (Teórica y/o aplicada)	54
3.1.2 Dimensión temporal (Transversal/longitudinal)	55
3.1.3 Marco (Mega-macro-micro)	55
3.1.4 Naturaleza (Cuantitativa y/o Cualitativa)	56
3.1.5 Carácter (Exploratoria, Descriptiva, Correlacional o Explicativa).	56

3.2	SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN	58
3.2.1	Sujetos	58
3.2.2	Primera mano	59
3.2.3	Segunda mano	59
3.3	SELECCIÓN DE MUESTREO	60
3.3.1	La población	60
3.3.2	La muestra	60
3.3.3	No probabilístico	61
3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN	61
3.5	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES Definición conceptual, operativa e instrumental.	63
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS		
4.1	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN VIGENTE	65
4.1.1	Diagnóstico de la situación	65
4.1.2	Descripción de los datos (incluye los gráficos)	77
4.1.3	Interpretación o explicación de los gráficos	89
CAPÍTULO V: DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO		
5.1	CONCLUSIONES	97
5.2	RECOMENDACIONES	102
CAPÍTULO VI: PROPUESTA		
6.1	NOMBRE DE LA PROPUESTA Lugar de desarrollo, empresa, población, objetivo general y objetivos específicos, presupuesto, desarrollo de la propuesta, bibliografía utilizada.	107
BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA		119
GLOSARIO		122
ANEXOS		127

Índice de Tablas

1.	Tabla 1: Operacionalización de la hipótesis.	51
2.	Tabla 2: Fuentes primarias.	59
3.	Tabla 3: Fuentes primarias.	60
4.	Tabla 4: Tabla de operacionalización de las variables.	63
5.	Tabla 5: Consumo de agua.	69
6.	Tabla 6: Rubro económico por concepto de consumo de agua.	71
7.	Tabla 7: Consumo anual de combustible.	73
8.	Tabla 8: Consumo eléctrico.	74
9.	Tabla 9: Consumo de papel.	75
10.	Tabla 10: Separación de residuos valorizables.	76
11.	Tabla 11: Vínculo entre el Decreto 36499-S MINAET y las normas.	99
12.	Tabla 12: Resumen de consumos según indicadores de DIGECA.	102

Índice de Gráficos

1.	Gráfico N°1: Divulgación del Decreto 36499-S MINAET por parte del Jerarca.	77
2.	Gráfico N°2: Divulgación del PGAI por parte del Jerarca.	78
3.	Gráfico N°3: Divulgación de las funciones de la Comisión Ambiental Institucional.	78
4.	Gráfico N°4: Conformación de la Comisión Ambiental Institucional.	79
5.	Gráfico N°5: Nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional.	80
6.	Gráfico N°6: Presentación del PGAI.	80
7.	Gráfico N°7: Presentación de la Política Ambiental.	81
8.	Gráfico N°8: Diagnóstico institucional.	82
9.	Gráfico N°9: Cuantificación del gasto.	82
10.	Gráfico N°10: Seguimiento al Decreto 36499-S MINAET.	83
11.	Gráfico N°11: Consumo de agua	84
12.	Gráfico N°12: Consumo anual de combustible.	85
13.	Gráfico N°13: Consumo eléctrico.	86
14.	Gráfico N°14: Consumo de papel.	87
15.	Gráfico N°15: Separación de residuos valorizables.	88
16	Gráfico N°16: Resumen de consumos según indicadores de DIGECA.	103

Índice de Figuras

1.	Figura 1: Mapa conceptual de la investigación: “Evaluación al cumplimiento por parte de la Municipalidad de Orotina al Decreto 36499-S MINAET, relacionado con la implementación del Plan de Gestión Ambiental Institucional PGAI”.	24
2.	Figura 2: Sanitario antiguo (tradicional), consumo 15 litros.	69
3.	Figura 3: Sanitario doble descarga, consumo 6 litros o 3 litros.	70
4.	Figura 4: Lavamanos, consumo 6 litros.	70
5.	Figura 5: Lavaplatos (pila), consumo 8 litros.	70
6.	Figura 6: Purificador, consumo 0,25 litros.	71
7.	Figura N°7: Pasos para la implementación del PGAI.	100
8.	Figura N°8: Semáforo de implementación del PGAI.	101

ABREVIATURAS

Las abreviaturas utilizadas en el desarrollo del documento de tesis se describen a continuación, a fin de que permitan ubicar las contracciones insertas en el legajo antes indicado.

- MINAET: Ministerio del Ambiente Energía y Tecnología.
- PGAI: Plan de Gestión Ambiental Institucional.
- ONG: Organización no gubernamental.
- CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- LGAP: Ley General de la Administración Pública.
- LCCEIFP: Ley Contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública.
- LGCI: Ley General de Control Interno.
- MP-MEIC: Ministerio de la Presidencia – Ministerio de Economía Industria y Comercio.

RESUMEN EJECUTIVO

El problema ambiental en el mundo a través de los años ha agravado sus efectos y estos se manifiestan en temas como enfermedades humanas, enfermedades animales y vegetales, entre otras; así mismo, el daño en la capa de ozono compromete aún más los efectos sobre nuestro planeta. Por lo anterior, en el año 1997 se realiza la primer cumbre de la Tierra; como producto de una conciencia sobre la necesidad de realizar un cambio integral en la manera en la cual se logran los objetivos humanos, nace el Protocolo de Kyoto, norma que insta a las naciones adheridas, a prácticas de desarrollo sustentable, es decir, que aquellas actividades desarrolladas por una nación se circunscriban en prácticas donde dicho desarrollo vaya de la mano con la ecología.

De lo anterior nace en Costa Rica la Ley del Protocolo de Kyoto y con ella la Ley para la Gestión Integral de Residuos, las cuales tienen como objetivo subsanar las prácticas contrarias a preceptos ambientales; como resultado de dar cumplimiento a las obligaciones que endilga el Derecho Público a los administradores de las instituciones del Estado, nace el Decreto 36499-S MINAET, el cual orienta a que todo el espectro gubernamental adopte, como parte de sus prácticas, el desarrollo de un Plan de Gestión Ambiental Institucional, para que, de ese modo, se logre un efecto multiplicador en cada uno de sus funcionarios y convertirse en un ejemplo a las comunidades en las cuales prestan sus servicios. Se crea con ello una nueva cultura ambientalista y se vuelve parte del ser cotidiano el desarrollo de prácticas ecoamigables.

CAPÍTULO I
PROBLEMA POR INVESTIGAR

CAPÍTULO I: PROBLEMA POR INVESTIGAR

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedente del problema

La problemática mundial en relación con los efectos ambientales provocados por la vertiginosa carrera del hombre por alcanzar el objetivo denominado “Progreso”, ha provocado la implementación de iniciativas que subsanen dicha problemática. Al inicio, estas fueron gestionadas por organismos sin finalidad de lucro, más conocidas como ONG, permeando las estructuras gubernamentales, en cada uno de los países que integran cada continente.

Costa Rica, por medio de convenios y tratados suscritos, ha asumido un compromiso de incursionar en legislación, de modo que permita un equilibrio a las actividades comerciales, industriales y de agricultura desarrolladas en territorio nacional, contra los impactos que ellas representan. Sin embargo, esta legislación parece insuficiente por el incremento de los actos negativos del hombre hacia la naturaleza; en algunos casos es ignorada y en otros representa tan solo un paliativo ecológico.

Desde la perspectiva de las Ciencias Económicas la administración adecuada de los recursos públicos debe privar en cada una de las instituciones del Estado, bajo

ese orden de ideas, los elementos que configuran dicho proceso juegan un papel protagonista en aras de brindar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 36499-S MINAET, el cual insta, de manera tácita, a las instituciones del Estado, a cumplir con el Plan de Gestión Ambiental Institucional, por cuanto representa el insumo que crea tanto una cultura, como también delimita y forma de manera paulatina cada una las actividades por realizar, en la búsqueda de una adecuada inversión de los recursos con el menor impacto ambiental posible.

En virtud de lo anterior es clara a toda luz, la intención de aparejar lo establecido en el Decreto de marras, el cual será en adelante el criterio jurídico-técnico por evaluar, contra las actividades que haya dado curso la Municipalidad de Orotina, a fin de no solo dar cumplimiento a este, sino también de realizar, de manera consecuente, actividades conexas que permitan la seguridad razonable hacia la consecución de los objetivos institucionales y ambientales.

1.1.2 Problematización

El sector público, a través de su vasta normativa legal y técnica, ha buscado como fin último, sustentar las actividades desplegadas por sus funcionarios a través de lineamientos; se trata de brindar una seguridad razonable sobre la administración adecuada de los recursos públicos. De ello se tiene que para el caso del abordaje de los temas ecológicos en el sector público, se ha dispuesto al efecto del Decreto 36499-S MINAET, el cual, dentro de su ámbito de aplicación, posee tanto beneficios de orden económico, como de orden ambiental; sin embargo esta misma norma

posee un título orientado a mostrar las responsabilidades administrativas, civiles y penales ante el posible incumplimiento de este decreto, agudizando, de ser así, este estado, el impacto de la huella ecológica por parte de la Municipalidad de Orotina, así como un efecto económico a la Hacienda Pública ante la imposibilidad de cumplir con uno de los objetivos del control interno, el cual hace referencia a que las actividades deben ser sustentadas bajo los principios de eficiencia, eficacia y economía.

1.1.3 Justificación del problema

Con el Decreto 36499-S MINAET el Gobierno de la República busca alinear las actividades desarrolladas en el seno de las instituciones del Sector Público sobre prácticas sustentables; se entiende esto último como aquellas que persiguen disminuir la huella ecológica del ser humano en el mundo. De lo dicho y no menos importante, es recordar la vasta normativa que priva a los órganos del Estado, la cual guía hacia un uso eficiente, eficaz y económico de los recursos públicos y se establecen en ella, diversas responsabilidades de índole administrativa, civil y hasta penal.

Se tiene entonces, que tanto la labor administrativa del jerarca, como de su equipo de trabajo, son protagonistas, con poder de decisión hacia una cultura que disminuya el impacto ambiental de las instituciones públicas; coadyuva lo anterior, igualmente, bajo un efecto multiplicador, a culturizar primeramente a los funcionarios del órgano administrativo, para luego permear su entorno familiar directo, haciendo un uso

adecuado del presupuesto público y con ello el cumplimiento al decreto arriba indicado.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las actividades administrativas por parte de los poderes bifrontes que para el caso lo son el jerarca colegiado y el jerarca unipersonal, que impiden el cumplimiento al Decreto 36499-S MINAET por parte de la Municipalidad de Orotina?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Evaluar las actividades administrativas por parte de los jefes bifrontes, a fin de dar cumplimiento al Decreto 36499-S MINAET en la Municipalidad de Orotina.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Analizar la legislación ambiental correlacionada con el Decreto 36499-S MINAET y sus posibles efectos en la Municipalidad de Orotina.

2. Evaluar el cumplimiento del Decreto 36499-S MINAET y su relación con la actividad administradora llevada a cabo en la institución.
3. Redactar las conclusiones y recomendaciones pertinentes que permitan a la Administración Activa de la Municipalidad de Orotina una adecuada toma de decisiones.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances

El desarrollo del presente proyecto de investigación, se circunscribe en la evaluación del cumplimiento del Decreto 36499-S MINAET por parte de Municipalidad de Orotina, a fin de establecer si actividades asociadas a la administración realizada por ambos jerarcas, han sido orientadas a cumplir con dicha norma y en caso contrario, determinar los posibles impactos ante una eventual inobservancia por parte de los órganos con poder de decisión dentro la Administración Activa.

1.4.2 Limitaciones

La evaluación por realizar lleva implícita la necesidad de validar el cumplimiento de las actividades de administración realizadas por el jerarca bifronte en relación con el cumplimiento a la implementación del Plan de Gestión Ambiental Institucional en la

Municipalidad de Orotina; si bien, dicha evaluación posee una cobertura puntal relacionada con la población y el edificio en donde será realizada la evaluación, lo cierto es que esta corporación municipal posee en su haber otros inmuebles que no podrán evaluarse. Lo anterior es una limitante ante el establecimiento de elementos de juicio que permitan identificar particularidades en las otras edificaciones municipales relacionadas con el cumplimiento del PGAI.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO, antecedentes de la organización

La problemática mundial en relación con los efectos ambientales provocados por la vertiginosa carrera del hombre por alcanzar el objetivo denominado “Progreso”, ha provocado la implementación de iniciativas que intentan subsanar dicha problemática. Al inicio estas fueron gestionadas por organismos sin finalidad de lucro, más conocidas como ONG; estas últimas permearon las estructuras gubernamentales en cada uno de los países que integran cada continente, por medio de mecanismos de información entre los poderes de decisión, para posterior a ello iniciar con la divulgación a las masas.

Así mismo, las iniciativas antes descritas fueron tomando mayor fuerza, esto por medio de propuestas cada vez más concretas, las cuales, de manera paulatina, se empezaron a integrar en los planes de gobierno de los postulantes a ejercer cargos de elección popular en cada país y en consecuencia involucrando de alguna manera a la población mundial; ello, con el tiempo, dio origen a tratados, convenios e intenciones de compromiso ambiental, que de manera puntual, indujeron, de una manera adecuada, la adopción de prácticas ecoamigables, donde los gobiernos han sido partícipes activos.

Costa Rica, por medio de convenios y tratados suscritos, ha dejado manifiesto su compromiso de incursionar en legislación que permita dar un equilibrio a las actividades comerciales, industriales y de agricultura, desarrolladas en territorio nacional, contra los impactos que ellas representan. Sin embargo, esta legislación parece insuficiente por el incremento de los efectos negativos del ser humano hacia la naturaleza; en algunos casos es ignorada y en otros representa tan solo un paliativo ecológico, pues estos esfuerzos parecen no alcanzar su eficacia ante la ausencia de metodologías coercitivas que orienten a que el legislador dé aplicación a las leyes vigentes.

En otras palabras, nuestro país se cuenta con la normativa suficiente para que el aporte con el medio ambiente subsane no solo nuestra huella ecológica, sino también brinde un aporte a la humanidad; sin embargo, la desidia de quienes ejercen el poder de aplicación de dicha normativa, hace que el proceso en algunos casos sea lento y en otros siquiera haya dado inicio, lo cual conlleva a no solo agravar la situación actual ambiental, sino también a debilitar las posibilidades de crear una nueva cultura de ciudadanos que hagan parte de su quehacer diario prácticas que permitan un menor impacto ambiental.

Por su parte y no menos importante, está el mencionar que la labor de administración en la función pública orienta a realizar la ejecución de los deberes asignados bajo preceptos de eficiencia, eficacia y economía, reafirma el compromiso del Gobierno Central con el tema ecológico.

Desde la perspectiva de las Ciencias Económicas la administración adecuada de los recursos públicos que debe privar en cada una de las instituciones del Estado, según lo visto en el párrafo anterior y continuando con el mismo orden de ideas, los elementos que configuran una administración adecuada se convierten en el papel protagonista al dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 36499-S MINAET, norma específica que insta de manera tácita a las instituciones del Estado a cumplir con el Plan de Gestión Ambiental Institucional; este representa el insumo que crea tanto una cultura, como también delimita y forma de manera paulatina cada una las actividades por realizar en la búsqueda de una adecuada inversión de los recursos con el menor impacto ambiental posible.

Lo descrito deja, de su simple lectura, la responsabilidad que posee el Ayuntamiento de Orotina para orientar acciones concretas hacia el cumplimiento del Decreto 36499-S MINAET; para el caso, es el jerarca el llamado a realizar el abordaje del tema, la designación de responsables y definir los plazos para la elaboración, revisión, aprobación y posterior remisión del PGAI a la DIGECA, situación que en la actualidad no se ha logrado en la municipalidad.

2.2 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

De previo al desarrollo del contexto teórico conceptual, es necesario realizar un marco de referencia a través del cual el lector pueda ubicar, con su simple lectura, la secuencia y orden lógico de los parámetros a través de los cuales se realiza el

abordaje del tema. En virtud de lo anterior se presenta a continuación el siguiente marco conceptual.

Mapa conceptual de la investigación

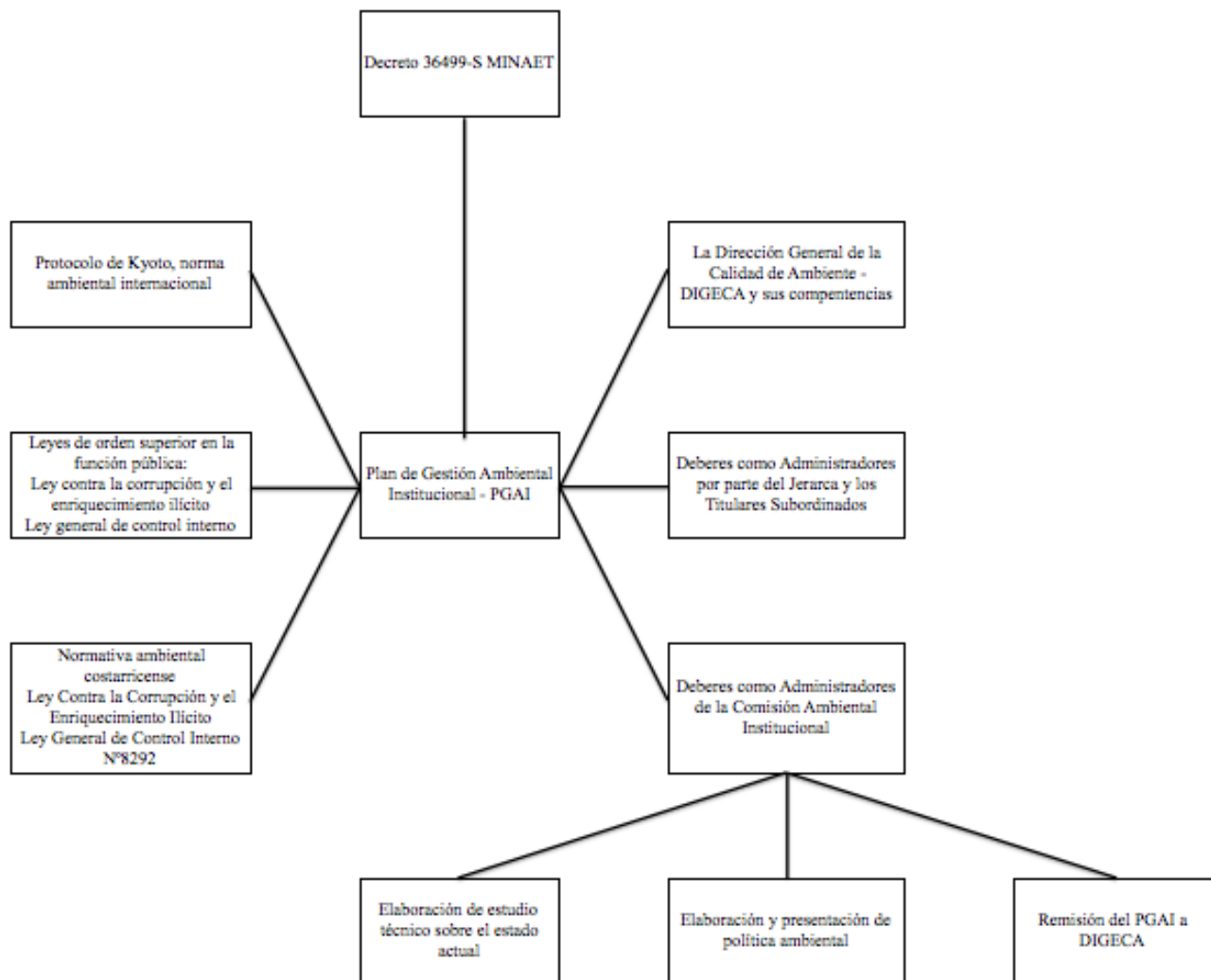


Figura 1: Mapa conceptual de la investigación: “Evaluación al cumplimiento por parte de la Municipalidad de Orotina al Decreto 36499-S MINAET, relacionado con la implementación del Plan de Gestión Ambiental Institucional PGAI”.

Fuente: Elaboración propia.

La figura anterior deja manifiesta la estructura sobre la cual se desarrollará el presente proyecto de tesis, siempre bajo un orden de ideas que concatenan el interés superior de brindar al lector una interpretación adecuada de los conceptos desarrollados y relacionando cada punto con el objeto de investigación.

2.2.1 Normativa internacional ambiental -El Protocolo de Kyoto

La problemática mundial asociada al deterioro de la capa de ozono, tiene su origen en los actos propiciados por el ser humano, los cuales, en su afán por lucrar, han agravado los efectos resultantes de dichas prácticas. De lo anterior, y ante la necesidad de cursar acciones puntuales que permitan subsanar los efectos provocador por el ser humano sobre el planeta en materia ambiental la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC en adelante) el 11 de diciembre de 1997 suscribe un acuerdo internacional entre 39 países, a fin de que adopten medidas que reviertan el efecto invernadero provocado por los denominados “gases del efecto invernadero” o bien, emisiones antropógenas agregadas, también gases.

El acuerdo mencionado en el párrafo anterior se denomina Protocolo de Kyoto, por cuanto es en la ciudad del mismo nombre, ubicado en el país asiático de Japón, en donde se materializa; tiene como fin superior el apoyo a las actividades a través de las cuales se realice un desarrollo sostenible, lo anterior visto en el artículo 2 de esta norma, la cual indica que su promulgación se da “Con el fin de promover el desarrollo sostenible, cada una de las Partes incluidas en el anexo I, al cumplir con los

compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones contraídos en virtud del artículo 3: (...)” .(p.2)

Así mismo, en el artículo 2 del Protocolo, también se describe en el punto v); otro de los objetivos que persigue el protocolo es:

Artículo 2.

(...)

reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias del mercado, los incentivos fiscales, las exenciones tributarias y arancelarias y las subvenciones que sean contrarios al objetivo de la Convención en todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal

(...). (p.2)

El establecimiento de los gases de efecto invernadero encuentra su sentido en el daño provocado en la capa de ozono por estos, lo que motivó que en el anexo I del Protocolo de Kyoto se definieran, a saber: Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido Nitroso (N₂O), Hidrofluorocarburos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC), Hexafluoruro de azufre (SF₆).

Es importante hacer ver que, si bien el protocolo fue inicialmente adoptado el 11 de diciembre de 1997, no entró en vigor sino hasta el 16 de febrero de 2005 y ya para noviembre de 2009, eran 187 países los que habían ratificado dicho documento. Por su parte, la Conferencia de las Partes (COP 18) ratifica el segundo período de

vigencia del Protocolo de Kyoto a partir del 01 de enero de 2013 y hasta el 31 de diciembre de 2020. Con metas más concretas, se pretende que los países adheridos realicen acciones con un mayor impacto a favor de la minimización de la huella ecológica; sin embargo, en esta iniciativa países industrializados como Estados Unidos, Canadá y Rusia se apartaron, lo que afecta los intereses por realizar un esfuerzo mundial conjunto en pro del planeta.

En nuestro país y como resultado de la suscripción de los compromisos que integran el Protocolo de Kyoto, se aprueba el 08 de marzo de 2002 la Ley N°8219 denominada Ley del Protocolo de Kyoto, la cual, en su contexto, es una copia literal del Protocolo de Kyoto; sin embargo y tal como quedará demostrado más adelante, esta norma no tiene un efecto que confiera responsabilidad alguna a la Administración Pública o Privada en cuanto al cumplimiento de su contenido, por lo cual se estima este esfuerzo como insuficiente y solo un formalismo que oriente a la población a creer que el Gobierno Central está realizando actividades mitigantes en materia ambiental.

2.2.2. Leyes de orden superior en la función pública: Ley Contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito – Ley General de Control Interno.

De conocimiento general es el concepto sobre el cual se establece que las actividades desarrolladas en el sector público costarricense, poseen una orientación a que los funcionarios amparados por este estrato laboral, sustenta sus labores y decisiones sobre preceptos de una Administración adecuada del patrimonio público.

Bajo ese concepto, se considera como parte integral del presente proyecto: realizar el abordaje de la normativa vinculante en cuanto a la toma de decisiones que deben observar quienes ostenten puestos en el sector gubernamental, a fin de que, del análisis de esta, se logre identificar si las gestiones desplegadas por el órgano administrativo del Ayuntamiento de Orotina, cumplen razonablemente con los deberes que dicha normativa les asigna.

2.2.2.1. Ley Contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito

En Costa Rica se cuenta con una vasta normativa, la cual, para el caso particular de la Administración Pública, busca como fin último, que las actuaciones de los funcionarios acogidos bajo este régimen laboral, sustenten sus actuaciones conforme lo que la doctrina específica indica, dejando claro que dichos actos se sustentan en la toma de decisiones sobre una base fáctica puntual; ejemplo de lo anterior, lo dicho en la Ley General de la Administración Pública en su articulado octavo en el cual se establece que: “El ordenamiento administrativo se entenderá integrado por las normas no escritas necesarias para garantizar un equilibrio entre la eficiencia de la Administración y la dignidad, la libertad y los otros derechos fundamentales del individuo”. (Artículo 8)

2.2.2.2. Ley General de Control Interno N°8292

Esta es el marco normativo que establece la obligación tanto del jerarca como de los titulares subordinados, de sustentar sus actividades sobre una base de

fortalecimiento del *Sistema de Control Interno*, bajo el entendido de que dicho concepto engloba todas las actividades orientadas a salvaguardar el patrimonio público y hacer a través de la Administración, un uso eficiente de los recursos que le son dotados. Al efecto la ley dispuesta ha definido como concepto y objetivos lo siguiente:

Artículo 8°- Concepto de sistema de control interno. Para efectos de esta Ley, se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos:

- a) Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal.**
- b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.**
- c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.**
- d) Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico. (Artículo 8. Ley General de Control Interno).**

De la lectura al articulado anterior es de simple interpretación que las gestiones de los administradores públicos deben ser con una orientación de buscar alcanzar los objetivos de la institución, lo que conlleva a dar cumplimiento a las normas que propician la eficiencia y eficacia de sus actuaciones; por lo cual, la toma adecuada de decisiones se convierte sin duda, en la cimiento sobre la cual descansan las expectativas de quienes, como ciudadanos, reciben los servicios de las instituciones gubernamentales y en particular del Ayuntamiento de Orotina.

También y no menos importante, el hecho de que esta norma asigna de manera tácita la responsabilidad de quienes ostentan la administración de las instituciones públicas, bajo el entendido de que la actividad administradora es el flujo continuo e interrelacionado de 4 actividades, a saber: planeación, organización, dirección y control. Estas, desarrolladas bajo la premisa del logro del objetivo institucional común, donde se contempla el uso eficiente del recurso humano, los recursos materiales y todo aquel que tenga a su disposición el administrador y pueda convertirse en un insumo para la efectividad de su gestión.

De lo anterior, la Ley General de Control Interno ha estimado la conveniencia de establecer la responsabilidad sobre el Sistema de Control Interno en su articulado décimo, bajo los siguientes términos:

Artículo 10.- Responsabilidad por el sistema de control interno. Serán responsabilidad del jerarca y del titular subordinado establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno institucional. Asimismo, será responsabilidad de la administración activa realizar las acciones necesarias para garantizar su efectivo funcionamiento. (Ley General de Control Interno N°8292).

Es decir, en un contexto interpretativo de la norma, es claro el deber que poseen los administradores dentro del sector público costarricense, en cuanto a la toma de decisiones; de ahí la importancia en validar si la Municipalidad de Orotina,

a través de quienes la administran, ha girado instrucciones y acciones a fin de fortalecer sus sistemas como un todo.

2.2.3. Normativa ambiental costarricense

De la suscripción de tratados internacionales en materia ambiental por parte del Gobierno de Costa Rica, se tiene como resultado la promulgación de una serie de normas que buscan no solo el alineamiento con dichos tratados, sino también tomar acciones con la finalidad de mitigar a través de una administración eficiente, la huella ecológica por la generación de gases de efecto invernadero.

Por tanto, en adelante se desarrollará una descripción que permita identificar no solo la normativa dispuesta al efecto, sino el vínculo que posee esta con todas y cada una de las decisiones que como administrador debe ejercer el jerarca de la Municipalidad de Orotina, así como las eventuales consecuencias que eventualmente tendría la inobservancia normativa de quien ejerza la toma de decisiones en la institución.

2.2.3.1. Ley para la Gestión Integral de Residuos N°8839

Esta ley propicia el sustento fáctico en cuanto al tema ambiental en las instituciones públicas; lo anterior es visible en su artículo 28 donde se establece la obligación de implementar los sistemas de gestión ambiental; de lo anterior se tiene:

ARTÍCULO 28.- Sistemas de gestión ambiental

Las instituciones de la Administración Pública, empresas públicas y municipalidades implementarán sistemas de gestión ambiental en todas sus dependencias, así como programas de capacitación para el desempeño ambiental en la prestación de servicios públicos y el desarrollo de hábitos de consumo y el manejo adecuado que tendrán por objeto prevenir y minimizar la generación de residuos. (Ley para la Gestión Integral de Residuos N°8839)

De la interpretación del articulado anterior se tiene varios aspectos para quienes invisten cargos públicos con poder de decisión en cuanto a los Sistemas de Gestión Ambiental, donde los procesos de divulgación para dotar del conocimiento adecuado a su órgano administrativo deben buscar el aparejo congruente con las actividades que se desarrollan en la institución, así como la oportunidad de crear una cultura interinstitucional en beneficio del medio ambiente.

Ahora bien, es importante hacer ver que si esta norma invoca, por primera vez en Costa Rica, el término Sistema de Gestión Ambiental, su orientación no se circunscribe específicamente a dicho sistema, por cuanto su espíritu está en el impacto general que tiene sobre la ciudadanía hacia la gestión integral de los residuos generados en el país.

2.2.3.2. Decreto 36499-S MINAET

Los problemas que enfrenta la humanidad en el ámbito ambiental (consecuencias del cambio climático, amenazas a la biodiversidad y uso excesivo de los recursos naturales, entre otros), orientan a que el Gobierno Central emita normativa específica como lo es el decreto supra citado; lo anterior en la búsqueda del equilibrio ecológico. En ese sentido, también es necesario recordar que estas intenciones de promulgar normas por parte del Estado costarricense, son el resultado de los compromisos internacionales que ha adquirido el país, donde la ratificación de estos se valida por medio de acciones concretas.

Para el caso de Costa Rica, y como bien se ha podido determinar a través de los incisos anteriores al presente, los esfuerzos por mitigar el impacto ambiental recaen en el sector público en aquellos funcionarios que, como administradores, poseen el poder para la toma de decisiones. Bajo ese concepto la Ley para la Gestión Integral de Residuos N°8839, dispuso, como bien se apuntó en párrafos anteriores, de una responsabilidad de las instituciones gubernamentales para dar cumplimiento a la implementación de sus Sistemas de Gestión Ambiental, sistema que descansa sobre una normativa específica, a saber, el Decreto 36499-S MINAET el cual delimita con claridad las actividades puntuales por desarrollar en las instituciones del sector público.

La norma indicada en el párrafo anterior y sobre la cual se estima la conveniencia de analizarlo en este apartado, inicia definiendo el objetivo superior que persigue y sobre el cual en su artículo primero indica a la letra, “artículo 1—**Objetivo:** El

presente reglamento tiene por objeto establecer los lineamientos para que todas las instituciones de la Administración Pública logren formular, actualizar e implementar un Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI)". (Decreto 36499-S MINAET)

Sin embargo, es requerido conocer cuál es la definición de un Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI en adelante), a fin de determinar si las actividades administrativas y la toma de decisiones han sido congruentes para con el cumplimiento de dicho programa y sobre el cual el decreto de marras define:

Artículo 2o—Definición de un Programa de Gestión Ambiental

Institucional: Un PGAI es un instrumento de planificación que se fundamenta en los principios metodológicos de un Sistema de Gestión Ambiental. Se parte de un diagnóstico ambiental del quehacer institucional que considere todos los aspectos ambientales inherentes a la organización, incluyendo los relacionados con la eficiencia energética, residuos y cambio climático, entre otros aspectos ambientales. A partir de este diagnóstico, se priorizan, establecen e implementan medidas de prevención, mitigación, compensación o restauración de los impactos ambientales, ya sea a corto, mediano o largo plazo.

Un PGAI se basa en un proceso cíclico de planificación, implementación, revisión y mejora de los procedimientos y acciones que lleva a cabo una institución para realizar su actividad; con el fin de garantizar el cumplimiento de sus objetivos ambientales y por ende, promover un

**mejor desempeño ambiental en todas las instituciones de la
Administración Pública. (Decreto 36499-S MINAET).**

Como puede apreciarse, el PGAI no representa un objetivo ambiental propiamente, sino un instrumento, una herramienta a través de la cual se propician acciones por parte de uno o varios administradores institucionales, que den como resultado actividades que aumenten la eficiencia y la eficacia de las mismas públicas y con ello una armónica gestión con el medio ambiente.

De la validación del PGAI se tiene que el Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones ha dispuesto un cuerpo colegiado denominado Comisión Técnica Evaluadora (CTE en adelante), la cual tendrá, según el artículo quinto del decreto de marras, las siguientes funciones:

Artículo 5—Funciones de la CTE: Esta Comisión tendrá las siguientes funciones:

- a) Proponer acciones concretas para dar seguimiento y control a la ejecución de los PGAI.**
- b) Establecer mecanismos estratégicos de mejora continua para el proceso de gestión ambiental institucional.**
- c) Asesorar y capacitar a los Comités Institucionales que lo requieran sobre los elementos de la política de gestión de calidad ambiental institucional y en la elaboración e implementación de los PGAI.**

- d) Coordinar, cuando se considere necesario, con otras instituciones aspectos técnicos y administrativos que fortalezcan una mejor implementación y seguimiento del PGAI.**
 - e) Establecer un sistema de indicadores que permita medir el grado de avance en la implementación de los PGAI y reportar resultados globales en el sector público.**
 - f) Elaborar un informe anual de presentación e implementación de los PGAI, en donde se categorice el nivel de avance de cada organización con respecto a la implementación de su PGAI, señalando aquellas con destacado desempeño ambiental, así como aquellas que se encuentren incumpliendo con lo establecido en el presente reglamento. Dicho informe será remitido al Ministro del MINAET, quien a su vez lo hará de conocimiento del Consejo de Gobierno.**
 - g) Realizar reuniones de verificación y coordinación a los programas de gestión ambiental institucional.**
 - h) Promover mecanismos de premiación y/o reconocimiento para aquellas instituciones que demuestren un destacado desempeño ambiental.**
 - i) Emitir recomendaciones técnicas a los PGAI e informes de avance presentados, con el fin de lograr un mejor desempeño ambiental.**
- (Decreto 36499-S MINAET).**

Como es de apreciarse en el transcrito artículo, dentro de la variedad de responsabilidades por desarrollar por parte de la CTE, se encuentra no solo la validación del PGAI que se le presenta, sino también la emisión de recomendaciones a dichos programas, con el fin de alcanzar su eficiencia.

Sin embargo y pese a que la CTE como órgano colegiado busca el perfeccionamiento de los PGAI, cada institución gubernamental debe propiciar el nombramiento de una Comisión Ambiental Institucional, la cual deberá ser integrada por las áreas mayormente representativas en cuanto a la toma de decisiones para una mejor gestión del impacto ambiental; se debe hacer la observación en el sentido de que el artículo sétimo del decreto no es facultativo en cuanto a los puestos que deben integrar la comisión, sino, es una orientación suficiente como insumo para mejores resultados de la gestión, que a continuación se detalla:

Artículo 7—Comisión Institucional: Cada institución de la Administración Pública, de acuerdo con su organización administrativa, deberá conformar una comisión institucional, que esté integrada por representantes de diferentes departamentos, dentro de los cuales se sugiere que estén las siguientes áreas: ambiental, financiera, presupuestal, planificación, servicios generales, proveeduría, transporte, comunicación y cualquier otro que considere necesario para elaborar e implementar su PGAI. Asimismo, se deberá establecer una persona responsable de la coordinación del PGAI, quien a su vez coordinará con la CTE. (Decreto 36499-S MINAET).

El éxito de la Comisión Ambiental Institucional nace no solo en propiciar los espacios que concluyan en la elaboración y posterior perfeccionamiento del PGAI, sino también en una serie de funciones que el artículo octavo del Decreto detalla como sigue:

Artículo 8—Funciones de la Comisión Institucional. Esta comisión tendrá las siguientes funciones:

- a) Realizar los diagnósticos o evaluaciones necesarias para conocer el estado en que se encuentra la organización, respecto de la gestión ambiental, gestión de residuos, cambio climático y eficiencia energética.**
- b) Formular y proponer la política ambiental institucional incluyendo los aspectos de cambio climático, gestión de residuos, conservación y uso racional de la energía.**
- c) Elaborar el PGAI y presentarlo al Jerarca para su revisión y aprobación.**
- d) Elaborar y remitir los informes que solicite el MINAET.**
- e) Establecer los indicadores internos cuantificables, que permitan medir, verificar y reportar el grado de avance del PGAI, tomando de base los instrumentos que establezca el MINAET.**
- f) Coordinar con las instancias internas de la institución lo correspondiente a la elaboración, desarrollo, implementación, divulgación de los PGAI, así como la capacitación de los funcionarios**

respecto a temas de gestión ambiental inherentes al quehacer institucional. (Decreto 36499-S MINAET)

El legislador, a través del Decreto 36499-S MINAET busca no solo que la Administración Pública se realice de la mano de conceptos ecoamigables, sino también bajo lineamientos que permiten permear a la organización, como un todo, en temas ambientales y crear una cultura que, bajo un efecto multiplicador, aumente la postura en pro del medio ambiente.

2.2.4. La Dirección General de la Calidad del Ambiente – DIGECA y sus competencias

DIGECA es el órgano llamado a liderar el proceso de elaboración, revisión e implementación del PGAI en las instituciones gubernamentales; de ello se tiene que esta se encarga de los temas de contaminación desde una perspectiva preventiva, por lo cual se promueve la gestión ambiental (mediante mecanismos voluntarios y regulaciones) con el fin de garantizar que las actividades, obras y proyectos, tanto públicos como privados, se enmarquen en una visión de desarrollo sostenible, apoyado en el decreto de su creación, Decreto N°31628.

El decreto antes visto establece, para con la DIGECA, una serie de funciones que buscan el fortalecimiento del deber de vigilancia que debe privar en ella, como órgano decisor en cuanto al proceso de recepción, revisión, recomendación y

aprobación de los PGAI que le son presentados, funciones descritas en detalle en su artículo 63 y que al efecto dicen:

Artículo 8—Funciones de la Comisión Institucional. Esta comisión tendrá las siguientes funciones:

- a) Realizar los diagnósticos o evaluaciones necesarias para conocer el estado en que se encuentra la organización, respecto de la gestión ambiental, gestión de residuos, cambio climático y eficiencia energética.**
- b) Formular y proponer la política ambiental institucional incluyendo los aspectos de cambio climático, gestión de residuos, conservación y uso racional de la energía.**
- c) Elaborar el PGAI y presentarlo al Jerarca para su revisión y aprobación.**
- d) Elaborar y remitir los informes que solicite el MINAET.**
- e) Establecer los indicadores internos cuantificables, que permitan medir, verificar y reportar el grado de avance del PGAI, tomando de base los instrumentos que establezca el MINAET.**
- f) Coordinar con las instancias internas de la institución lo correspondiente a la elaboración, desarrollo, implementación, divulgación de los PGAI, así como la capacitación de los funcionarios respecto a temas de gestión ambiental inherentes al quehacer institucional. (Decreto 31628 Creación de la DIGECA).**

2.2.5. Deberes como Administradores por parte del jerarca y los titulares subordinados

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, en Costa Rica la Administración Pública debe observar en sus actividades principios orientados a realizar una labor de bienestar al ciudadano, buscando que los recursos administrados sean gestionados de manera consecuente con los principios de eficiencia, eficacia y economía.

En el entendido anterior, es de fácil comprensión el asociar la actividad de los administradores públicos con la consecución de resultados, que para el caso lo es el logro de los objetivos institucionales y que cualquier actividad contraria a ello deviene en responsabilidades a las cuales deberán hacer frente en caso de incumplimientos,; pueden estas ser administrativas, civiles y/o penales, sin que exista discriminación entre ellas y sobre las cuales la Ley General de Control Interno ha definido en su artículo 39, que a la letra indica:

Artículo 39. —Causales de responsabilidad administrativa. El jerarca y los titulares subordinados incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, si incumplen injustificadamente los deberes asignados en esta Ley, sin perjuicio de otras causales previstas en el régimen aplicable a la respectiva relación de servicios.

El jerarca, los titulares subordinados y los demás funcionarios públicos incurrirán en responsabilidad administrativa, cuando debiliten con sus acciones el sistema de control interno u omitan las actuaciones necesarias para establecerlo, mantenerlo, perfeccionarlo y evaluarlo, según la normativa técnica aplicable.

Asimismo, cabrá responsabilidad administrativa contra el jerarca que injustificadamente no asigne los recursos a la auditoría interna en los términos del artículo 27 de esta Ley.

Igualmente, cabrá responsabilidad administrativa contra los funcionarios públicos que injustificadamente incumplan los deberes y las funciones que en materia de control interno les asigne el jerarca o el titular subordinado, incluso las acciones para instaurar las recomendaciones emitidas por la auditoría interna, sin perjuicio de las responsabilidades que les puedan ser imputadas civil y penalmente.

El jerarca, los titulares subordinados y los demás funcionarios públicos también incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, por obstaculizar o retrasar el cumplimiento de las potestades del auditor, el subauditor y los demás funcionarios de la auditoría interna, establecidas en esta Ley.

Cuando se trate de actos u omisiones de órganos colegiados, la responsabilidad será atribuida a todos sus integrantes, salvo que conste, de manera expresa, el voto negativo. (Ley General de Control Interno)

Sin embargo, según lo visto en el articulado anterior, se presupone la existencia de una serie de sanciones (consecuencias) ante el incumplimiento de los deberes que poseen los administradores públicos y que en adelante se detallan:

Artículo 41. —Sanciones administrativas. Según la gravedad, las faltas que señala esta Ley serán sancionadas así:

- a) Amonestación escrita.**
- b) Amonestación escrita comunicada al colegio profesional respectivo, cuando corresponda.**
- c) Suspensión, sin goce de salario, de ocho a quince días hábiles. En el caso de dietas y estipendios de otro tipo, la suspensión se entenderá por número de sesiones y el funcionario no percibirá durante ese tiempo suma alguna por tales conceptos.**
- d) Separación del cargo sin responsabilidad patronal.**

Si bien la separación al cargo es la última instancia mencionada por la norma, la magnitud de los actos contrarios a los deberes que se asignan a los administradores públicos, conllevan a que dicha sanción no necesariamente sea la última por valorar y en consecuencia su aplicación.

2.2.6. Deberes como Administradores de la Comisión Ambiental Institucional

El Decreto 36499-S MINAET sugiere la metodología a través de la cual se debe, dentro de cada institución del Estado, realizar el nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional, con establecimiento claro de las labores en cuanto a toma de decisiones de dicho órgano colegiado.

Así mismo y tal como se logró identificar en el punto 2.2.4 de este documento, la Comisión Ambiental Institucional ejerce a través de la formalización de su nombramiento, competencias de administradores, buscando por medio de sus gestiones primeramente determinar el estado en que se encuentra la institución respecto a la gestión ambiental, la gestión de residuos, cambio climático y eficiencia energética; posterior a ello, se elabora y propongamos la política ambiental, la cual se convierte en el compromiso específico sobre el cual la Comisión Ambiental Institucional dirigirá sus esfuerzos para minimizar el impacto ambiental.

Una vez realizado lo anterior, el paso por seguir es la elaboración del PGAI para que sea el jerarca quien los revise y apruebe y con ello realizar la remisión de este documento a la DIGECA, con los indicadores que servirán de parámetros medibles para determinar los avances que posee la institución en cuanto a la reducción de los indicadores ambientales y por defecto, una postura frontal de la institución hacia el cumplimiento de la normativa y en beneficio para la reducción de gases contaminantes que deterioran la capa de ozono.

2.2.6.1. Elaboración de estudio técnico sobre el estado actual

De lo dicho en el punto anterior, se tiene que a fin de cumplir con la elaboración, aprobación y presentación del PGAI, se debe realizar un estudio técnico que permita identificar la realidad actual de la institución en materia ambiental, para lo cual, la Comisión Técnica Evaluadora (CTE en adelante) de la DIGECA, ha dotado de una serie de guías que contienen los indicadores objeto de evaluación y sobre los cuales se estima la conveniencia de la elaboración de dicho estudio técnico.

Sin embargo, es necesario conocer que el estudio técnico, también llamado diagnóstico ambiental, se desarrolla a través de las guías que al efecto ha dispuesto la DIGECA; estas guías compilan los indicadores ambientales sobre los cuales debe trabajar el administrador público para sensibilizar su impacto en el medio ambiente; estos son: consumo de agua, consumo de combustibles fósiles, consumo eléctrico, consumo de papel y gestión de residuos.

Para el caso particular del agua, se debe iniciar haciendo un inventario de la totalidad de sanitarios existentes en el edificio principal, tomando como datos la antigüedad de estos, para determinar los litros de agua de consumo diario; posterior a ello, se debe realizar un inventario de los lavatorios y el tipo de llaves que poseen, a fin de determinar si cumplen con elementos que ayuden al ahorro del líquido en cuestión y por último un inventario de las pilas de lavado.

En cuanto al consumo de los combustibles fósiles, se debe realizar un inventario de la flotilla vehicular, establecer el consumo anual para con este rubro y posterior a ello, determinar las acciones que debe realizar la Administración para reducir el consumo de este indicador.

Al igual que el indicador anterior, se debe realizar el establecimiento del consumo eléctrico anual promedio y verificar el inventario de computadoras, impresoras, aires acondicionados, fuentes fijas de consumo eléctrico, así como validar si el edificio posee una infraestructura alineada con principios ecoamigables.

En cuanto al consumo de papel, primeramente se debe identificar el rubro correspondiente anual de consumo y con base en este, identificar las posibles medidas que debe la Administración tomar para reducir su uso.

Por último, se debe realizar un análisis de los residuos generados por la institución y la forma en la cual se disponen, lo anterior con la finalidad de realizar una separación entre aquellos valorizables, los orgánicos y aquellos que no son ni valorizables ni orgánicos y deben considerarse desechos sin recuperación.

Es importante hacer ver que una vez establecida la aplicación de las guías ambientales con sus respectivos indicadores, las medidas para reducir estos deben compilarse en un solo documento denominado: Política Ambiental.

2.2.6.2. Elaboración y presentación de la política ambiental

La Comisión Ambiental Institucional deberá elaborar, a partir del estado actual de los indicadores ambientales, la política que permita mediante actividades correctivas y preventivas, delimitar la toma de decisiones institucionales bajo principios ambientalistas. Es importante acotar que esta política deberá ser conocida y aprobada por el jerarca con el fin de que dicho acto administrativo alcance su eficacia.

Como se apuntó en el párrafo último del punto anterior, la Política Ambiental integra una serie de actividades por realizar por parte de la Administración, en la búsqueda de reducir los efectos adversos para con el medio ambiente, por lo cual, dicho compromiso debe ser analizado y revisado cada 6 meses con la finalidad de establecer las brechas existentes entre lo previsto en principio y lo realizado, para de esa manera, generar una nueva política que permita, de manera paulatina, el avance hacia una eficiencia ecológica y con ello la reducción del gasto público.

Por su parte, la dinámica que gira en las instituciones del Estado conlleva a realizar en promedio, algún tipo de compra, ya sea grande o pequeña, respondiendo a una necesidad básica, fundamental a fin de cumplir con el objetivo superior según la naturaleza del servicio brindado por la institución; por lo cual, se puede decir que siempre están inmersos en constantes intercambios comerciales, pero casi nunca se detienen a valorar en las implicaciones de esos intercambios y se deja de lado que comprar tiene consecuencias ambientales y sociales.

Al adquirirse un cierto bien o servicio se puede promover una importante acción ambiental, o ser parte de alguna iniciativa de inclusión social que beneficie sectores vulnerables de la población. Precisamente de esto se trata el consumo sostenible, de adquirir productos o servicios en los que se haya contemplado, según lo dicta la DIGECA, al menos lo siguiente:

- Un uso racional y adecuado de los recursos naturales (extracción de materias primas adquiridas con bajos o nulos impactos ambientales).
- Una baja generación de residuos y un manejo integral de estos.
- La reducción del uso de materiales tóxicos o que dañen el ambiente (Por ejemplo, mercurio, COP, refrigerantes HCFC o HFC).
- La reducción de emisiones atmosférica de CO₂ u otros gases contaminantes.
- Iniciativas solidarias o de inclusión social.

Es decir, que el consumo sostenible comprende los tres ejes del desarrollo sostenible: el económico, social y el ambiental; por tanto, la importancia de la política ambiental encuentra su sentido al contemplar dichos ejes y buscar la eficiencia en ellos.

2.2.6.3. Remisión del PGAI a DIGECA

Visto lo descrito en el punto anterior, el jerarca debe realizar la remisión del PGAI a DIGECA, a fin de que sea este último quien valide la conveniencia sobre el contenido

de este documento, así como de la política ambiental; sin embargo, esta última es solo a efectos de conocimiento y no con el espíritu de realizar observaciones.

Ahora bien, una vez que se recibe el PGAI en la DIGECA, esta traslada el documento a la Comisión Técnica Evaluadora para que esta última, de conformidad con los criterios adecuados, pueda brindar su informe; insumo este último para que la DIGECA determine la conveniencia del PGAI en principio remitido.

2.3 HIPÓTESIS

Por las características propias de la investigación por realizar, se establece la conveniencia de definir una hipótesis del tipo causal, por cuanto se pretende por este medio, no solo la relación que poseen las 2 variables planteadas, sino el efecto de causa y efecto entre el comportamiento de una sobre la otra. En virtud de lo anterior, se plantea la siguiente hipótesis:

- **A través de la valoración y posterior toma de decisiones en materia ambiental por parte del jerarca de la Municipalidad de Orotina, se puede determinar el cumplimiento al Decreto 36499-S MINAET.**

2.3.1 Variables, definición

Como medio para evidenciar en la investigación presente si las labores de administración ejecutadas por el jerarca de la Municipalidad de Orotina, cumplen con la normativa específica ambiental, lo que para el caso es el Decreto, se han establecido como variables bivariadas las siguientes:

- Se establece como variable independiente o variable “A”, “la toma de decisiones por parte del jerarca”, lo anterior por cuanto será a través de la validación por medio de los instrumentos, que se logre determinar si el jerarca municipal ha realizado la toma de decisiones en materia ambiental.
- La variable dependiente o variable “B”, denominada “conllea cumplimiento al Decreto”, esta se encuentra supeditada a los resultados de la variable “A”, es decir, en función de la toma de decisiones en materia ambiental, se determinará el cumplimiento o no del Decreto 36499-S MINAET.

Se debe recordar que la toma de decisiones es posiblemente el fin superior de la actividad que como profesional desarrolla un administrador, por lo cual, la orientación de las variables permitirá evidenciar si estas, tomadas por el jerarca, poseen un alineamiento adecuado con el Decreto 36499-S MINAET.

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Tabla 1

Operacionalización de la hipótesis.

HIPÓTESIS	CONCEPTOS	VARIABLES	INDICADORES
A través de la valoración y posterior toma de decisiones en materia ambiental por parte del jerarca de la Municipalidad de Orotina	Actividades administrativas: Proceso de diseñar y mantener el entorno en el que, trabajando en grupos, se cumpla con los objetivos específicos de manera eficiente. (Koontz y Wehrich, 1999)	Variable independiente: La toma de decisiones por parte del jerarca, propiamente el nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional.	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia en la Administración a través del nombramiento según lo sugerido por el Decreto. - La probidad en la Administración a través del diagnóstico de la comisión. - Fortalecimiento del objetivo de eficiencia, eficacia y economía del control interno, según las decisiones tomadas por el jerarca y la Comisión.
Se puede determinar el cumplimiento al Decreto 36499-S MINAET.	Incumplimiento: Transgresión a los términos de un convenio escrito o verbal, sea que su orientación el dar o hacer, un bien o servicio en particular. (Zanoni, 1996, 159)	Variable dependiente: Conlleva al cumplimiento del Decreto y con ello una administración eficiente del patrimonio público.	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto económico ante el incumplimiento. - Impactos ambientales ante el incumplimiento. - Responsabilidades administrativas, civiles y penales ante incumplimiento

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por las características que presenta el tema objeto de investigación, el cual busca no solo realizar una descripción del problema sino también un acercamiento al origen de las causas del tema cuestionado, siempre en la búsqueda de brindar una explicación sobre las causas antes mencionadas, se establece la presente como una investigación explicativa.

De lo dicho se tiene, en palabras de Hernández Sampieri y otros: “los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o de fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales”. (p.66)

Bajo el contexto de la investigación explicativa, es claro entonces que la intención es determinar la relación Causa-Efecto que posee la toma de decisiones por parte del jerarca, a fin de cumplir con Decreto 36499-S MINAET; no solo por representar una norma de aplicación obligatorio, sino también por el efecto que posee a nivel económico (administración de los recursos públicos), a nivel ambiental (al tomar decisiones que sensibilicen la huella ecológica) y a nivel social (por cuanto el impacto del cumplimiento del decreto no solo logra trasladar el conocimiento y las buenas prácticas ambientales a la totalidad de la organización, sino también al núcleo familiar directo de cada uno de ellos).

3.1.1 Finalidad (Teórica y/o aplicada)

Con el fin de ofrecer por medio de la investigación un producto de relevancia para la sociedad y en el caso particular para la Municipalidad de Orotina, en adelante será se utilizará la investigación aplicada, por cuanto esta se encuentra relacionada con conocimientos teóricos básicos, lo que para el caso es el Decreto 36499-S MINAET, así como a los principios de administración que atañen a los funcionarios públicos con grado de decisión en cualquier órgano gubernamental. Lo anterior, con conocimiento de que en la investigación aplicada se busca el conocimiento para hacer, actuar, construir y modificar; su orientación invita a realizar un análisis para con ello brindar la solución de problemas de la vida social y real.

Se tiene entonces en concordancia con lo expuesto, que dentro de las particularidades o valores agregados que brinda el utilizar la investigación aplicada, se encuentra el hecho de que la misma investigación responde de una manera más clara las interrogantes de los interesados en los resultados. Así, el problema objeto de investigación se encuentra orientado a la determinar si las actividades de Administración realizadas en la Municipalidad de Orotina a fin de cumplir con el PGAI, aseguran el buen uso de los recursos públicos; esta será la finalidad adecuada por utilizar.

3.1.2 Dimensión temporal (Transversal/longitudinal)

Por tratarse el tema objeto de investigación en una norma que data del 09 de mayo de 2011 y que la investigación se encuentra orientada a comprobar si el jerarca ha realizado la labor de administración en la Municipalidad de Orotina, a fin de dar cumplimiento al Decreto 36499-S MINAET y siendo que a la fecha ya datan 7 años y 3 meses, sin una seguridad razonable sobre la acatamiento de dicha normativa, es que se establece como dimensión temporal la longitudinal; ello por cuanto “explican los diseños longitudinales, son los que representan datos a través del tiempo en puntos o períodos, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias”. (Hernández et al, 2003)

3.1.3 Marco (Mega-macro-micro)

Por tratarse el Decreto 36499-S MINAET de una normativa, que si bien en apariencia recae su cumplimiento en el jerarca, es de conocimiento general que las actividades de un administrador alcanzan su eficacia a partir del momento en que toda la organización coadyuva a la consecución de los objetivos en principio planteados, lo que en el tema a investigar representa el cumplimiento de esta norma, motivo por el cual se establece la conveniencia de desarrollar la investigación en la totalidad de departamentos que integran la Municipalidad de Orotina.

Así, el marco de investigación se establece como macro, por cuanto no se realizará una evaluación en un departamento en particular, sino por el contrario,

posee una orientación que pretende identificar aspectos singulares en cada área del órgano administrativo que configura la institución como un todo, es decir, se realizará según autores, bajo “el análisis de los sistemas sociales a gran escala, tales como una compañía de negocios, el sistema político o el orden económico”. (Anthony Giddens (1991:147)

3.1.4 Naturaleza (Cuantitativa y/o Cualitativa)

La naturaleza de la investigación se realizará bajo un enfoque mixto, esto por la conveniencia en cuanto al tipo de producto que se desea obtener, donde no solo se logre determinar cuáles han sido las actividades administrativas realizadas por el jerarca, sino también el impacto de estas; lo anterior, con conocimiento de que dicho impacto se encuentra relacionado también con el conocimiento acerca de la norma por parte de todos los funcionarios del Palacio Municipal del Ayuntamiento de Orotina.

Para una mejor comprensión, se conoce que el enfoque cualitativo “Utiliza recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación” (Hernández et al, 2003). Por su parte, el enfoque cuantitativo “Usa una recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento” (Hernández et al, 2003).

Como se puede apreciar, la aplicación de ambos enfoques en la investigación (mixta), provee al evaluar, una serie de elementos que facilitan la emisión de juicios objetivos que redunden en una interpretación adecuada de esta información, la cual podrá converger en conclusiones mayormente adecuadas y por tanto, recomendaciones que agreguen valor a la investigación realizada y como otro elemento a favor, el impacto que dichos insumos brinden a la institución.

3.1.5 Carácter (Exploratoria, Descriptiva, Correlacional o Explicativa)

Tal y como se anotará en el punto 3.1 de este documento en su párrafo primero, la investigación por desarrollar es explicativa, por cuanto busca obtener, a través de una secuencia lógica de planteamientos causa-efecto y con diferentes pruebas de campo, la evidencia de resultados que permitan ampliar el conocimiento del tema en investigación; de esto se tiene:

“La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos”. (Fidias G. Arias (2012))

Como se puede apreciar, de la lectura, el conocer si el jerarca del Gobierno Local de Orotina ha realiza su gestión de manera adecuada, conlleva inexorablemente a la necesidad de conocer en profundidad si las decisiones que se han tomado han sido las adecuadas en relación con el cumplimiento del Decreto 36499-S MINAET, para de este modo, conocer el impacto de estas sobre la administración de los recursos públicos.

3.2 SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

3.2.1 Sujetos

La investigación en desarrollo se realizará tomando la totalidad de las áreas administrativas integradas en el Palacio Municipal, por cuanto el interés se sustenta en recabar no solo información de manera integral sobre el objeto de la investigación, sino también por cuanto no representan un volumen que propicie la exclusión de una u otra área; así, el órgano administrativo del edificio principal de la Municipalidad de Orotina y las dependencias que la componen, serán el objeto de evaluación en su totalidad.

Como se apuntó en el párrafo anterior, el criterio de incluir a la totalidad de dependencias inmersas en el Palacio Municipal tiene su sustento en la heterogeneidad de labores que se realizan; es necesario obtener un acopio responsable de información que permita evidenciar las decisiones administrativas llevadas a cabo bajo el principio de cumplimiento normativo.

3.2.2 Primera mano

Las fuentes primarias son las estimadas como “las que contienen información original no abreviada ni traducida: tesis, libros, nomografías, artículos de revista, manuscritos. Se les llama también fuentes de información de primera mano...”

(Bounocore,1980). En la presente investigación las fuentes primarias acopiadas son:

Tabla 2

Fuentes primarias.

Autor o autores	Universidad u organización	País	Año
Joselyn Zúñiga Meléndez	Universidad Nacional Estatal a Distancia	República de Costa Rica	2013
Ana Bessy Criollo Ferrer, Teresa del Carmen Olivar Portillo	Universidad del Salvador	República de El Salvador	2014
Odalys María Pérez Portal	Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas	República de Cuba	2009
Silvia Picado Solano	Universidad Latina de Costa Rica	República de Costa Rica	2017
DIGECA	MINAE	República de Costa Rica	2015

Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Segunda mano

Como fuentes secundarias se establecen, para la investigación en desarrollo, las siguientes:

Tabla 3

Fuentes primarias.

Autor o autores	Título	Año
DIGECA	Guía para la elaboración de PGAI	2009
Ministerio de Cultura y Juventud	Plan de Gestión Ambiental Institucional	2011
Universidad Nacional de Costa Rica	Plan de Gestión Ambiental Institucional	2017

Fuente: Elaboración propia

3.3. SELECCIÓN DEL MUESTREO

3.3.1 La población

La población objeto de la investigación es el Palacio Municipal del Cantón de Orotina, inmueble en el cual se integra la totalidad de dependencias administrativas de esta institución.

3.3.2 La muestra

Para el desarrollo de la investigación por realizar no se trabajará con una muestra, por cuanto el interés superior de proceso se circunscribe al escrutinio de la totalidad de las dependencias administrativas que integran el Ayuntamiento de la Municipalidad de Orotina.

3.3.3 Probabilística o no probabilístico

Se realizará un muestreo no probabilístico por cuanto se pretende hacer una investigación que integre la totalidad de las dependencias que conforman el Palacio Municipal de Orotina, lo cual conlleva a no excluir departamento alguno, sino por el contrario, por el tamaño de la institución, se valida la conveniencia de realizar esta investigación bajo dicho precepto.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN

La labor de acopio de información se realizará a través de una entrevista (cuestionario) orientado a reunir información que permita realizar un análisis integral de los factores que intervienen en la toma de decisiones por parte del jerarca, a fin de validar el cumplimiento a la implementación del PGAI en la Municipalidad de Orotina.

Una mejor explicación se logra de lo siguiente: “Que el volumen y el tipo de información-cualitativa y cuantitativa- que se recaben en el trabajo de campo deben estar plenamente justificados por los objetivos e hipótesis de la investigación, o de lo contrario se corre el riesgo de recopilar datos de poca o ninguna utilidad para efectuar un análisis adecuado del problema”. (Rojas Soriano, 1997)

Como se puede apreciar, la valoración departamental en la Municipalidad de Orotina logrará arrojar resultados mayormente válidos, que permitan evidenciar su correspondencia con los elementos en principio planteados para la investigación; dentro de estos destacan, no solo el objetivo general, los objetivos específicos de esta y la hipótesis planteada, sino también la justificación que dio origen al tema seleccionado por la sustentante.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.5.1 Definición, conceptual, operativa e instrumental

La operacionalización de las variables será realizada de la siguiente manera:

Tabla 4

Cuadro de operacionalización de las variables.

OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
Medir el impacto económico y ambiental en la toma de decisiones por parte del jerarca en el cumplimiento del Decreto.	A través de la valoración y posterior toma de decisiones en materia ambiental por parte del jerarca de la Municipalidad de Orotina.	Variable independiente: La toma de decisiones por parte del jerarca, propiamente el nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional.	Proceso de diseñar y mantener el entorno en el que, trabajando en grupos, se cumplan con los objetivos específicos de manera eficiente. (Koontz y Weihrich, 1999)	Relacionar de las decisiones tomadas en el nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional y las acciones ejecutadas por esta última, a fin de cumplir con Decreto 36499-S MNAET.	Cuestionario sobre las obligaciones por parte del jerarca y la Comisión Ambiental Institucional, a fin de determinar el impacto ambiental en caso de incumplimiento al Decreto 36499-S MNAET.
Determinar el impacto en cuanto a responsabilidades ante el incumplimiento	se puede determinar el cumplimiento al Decreto 36499-S MNAET.	Variable dependiente: Conlleva al cumplimiento del Decreto y con ello una administración eficiente del patrimonio público.	Transgresión a los términos de un convenio escrito o verbal, sea su orientación el dar o hacer, un bien o servicio en particular. (Zanonni, 1996, 159)	Medir el impacto económico en la institución ante una inobservancia al Decreto 36499-S MNAET.	Cuestionario para establecer los indicadores según las guías de DIGECA en cuanto a agua, gases, electricidad, combustibles y papel, a fin de determinar su impacto en la administración de los recursos públicos.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN VIGENTE

Realizada las pruebas de campo de conformidad con los objetivos específicos propuestos en el presente proyecto de tesis, en adelante se procederá a realizar el detalle de los análisis correspondientes; se describe, en primera instancia, el diagnóstico, los gráficos a través de los cuales se evidenciarán los comentarios insertos en los análisis y como complemento, se presentarán las tablas con los datos que se muestran en los gráficos.

4.1.1 Diagnóstico de la situación

4.1.1.1. Sobre el impacto económico y ambiental en la toma de decisiones por parte del jerarca en el cumplimiento del Decreto

Pregunta N°1:

¿Ha hecho del conocimiento del órgano administrativo de la Municipalidad de Orotina sobre el contenido del Decreto 36499-S relacionado con el Plan de Gestión Ambiental Institucional?

Análisis N°1:

El jerarca institucional de la Municipalidad de Orotina externa que no ha hecho del conocimiento del órgano administrativo el contenido del Decreto 36499-S MINAET relacionado con el Plan de Gestión Ambiental.

Pregunta N°2:

¿Cómo jerarca ha realizado el proceso de divulgación para dar a conocer el contenido del PGAI y el objetivo que persigue?

Análisis N°2:

En relación con el proceso para dar a conocer el contenido del PGAI y su objetivo, indica el jerarca no haber realizado una gestión en este sentido.

Pregunta N°3:

¿Ha realizado gestiones orientadas a capacitar al órgano administrativo acerca de las funciones de la Comisión Ambiental Institucional y el objetivo que persigue este?

Análisis N°3:

Tanto la capacitación sobre las funciones de la Comisión Ambiental Institucional como el objetivo que posee como órgano colegiado no han sido trasladados a los funcionarios de la institución.

Pregunta N°4:

¿Ha sido realizado el nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional?

Análisis N°4:

El jerarca de la Municipalidad de Orotina indica haber realizado la conformación de la Comisión Ambiental Institucional.

Pregunta N°5:

¿El nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional se realizó de conformidad con lo establecido en la norma?

Análisis N°5:

Según lo externa el jerarca, el nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional se realizó de conformidad con lo establecido en el Decreto 36499-S MINAET.

Pregunta N°6:

¿La Comisión Ambiental Institucional ha presentado el PGAI ante su instancia?

Análisis N°6:

De la entrevista realizada al jerarca, se tiene que la Comisión Ambiental Institucional no ha realizado la presentación del PGAI.

Pregunta N°7:

¿Ha presentado la Comisión Ambiental Institucional la política ambiental?

Análisis N°7:

Pese a estar conformada la Comisión Ambiental Institucional esta no ha realizado la presentación de la Política Ambiental.

Pregunta N°8:

¿La Comisión Ambiental Institucional ha realizado el diagnóstico de la institución?

Análisis N°8:

Indica el jerarca que la Comisión Ambiental Institucional no ha realizado el diagnóstico ambiental.

Pregunta N°9:

¿Se ha cuantificado el rubro correspondiente al gasto que representa los indicadores que establece la DIGECA?

Análisis N°9:

Indica el jerarca que en la Municipalidad de Orotina no se ha realizado el establecimiento del rubro correspondiente al gasto de los indicadores dispuestos por la DIGECA.

Pregunta N°10:

¿Se han tomado acciones a fin de dar seguimiento y con ello cumplimiento al Decreto 36499-S MINAET?

Análisis N°10:

Indica el jerarca que en la Municipalidad de Orotina ha realizado el seguimiento al Decreto 36499-S MINAET y su cumplimiento.

4.1.1.2. Establecimiento de los indicadores ambientales

4.1.1.2.1. Diagnóstico del consumo de agua

Una vez realizada la visita de campo, a fin de establecer a través de la herramienta que la DIGECA ha dispuesto para determinar el diagnóstico del consumo de agua para el período 2017, se tiene la siguiente tabla:

Tabla 5
Consumo de agua.

Fuente de consumo	Unidades	Litros	Nº Funcionarios	Nº días al mes	Litros consumidos	M ³ cúbicos mensuales
Sanitario antiguo	4,00	15,00	46	22	60.720	60,72
Sanitario doble descarga	2,00	6,00	46	22	12.144	12,14
Sanitario doble descarga	2,00	3,00	46	22	6.072	6,07
Lavamanos	6,00	6,00	46	22	36.432	36,43
Pila	4,00	8,00	46	22	32.384	32,38
Purificador	3,00	0,25	46	22	759	0,76
Totales	Totales	38,25	46	22	148.511	148,51

Fuente: Elaboración propia, información acopiada del Departamento Contable y la publicación en La Gaceta.

Figura 2
Sanitario antiguo (tradicional), consumo 15 litros.



Fuente: Elaboración propia, fotografía realizada en visita de campo

Figura 3

Sanitario dobe descarga, consumo 6 litros o 3 litros.



Fuente: Elaboración propia, fotografía realizada en visita de campo

Figura 4

Lavamanos, consumo 6 litros.



Fuente: Elaboración propia, fotografía realizada en visita de campo

Figura 5

Lavaplatos (pila), consumo 8 litros.



Fuente: Elaboración propia, fotografía realizada en visita de campo

Figura 6

Purificador, consumo 0,25 litros.



Fuente: Elaboración propia, fotografía realizada en visita de campo

Tabla 6

Rubro económico por concepto de consumo de agua.

M ³ cúbicos mensuales	Tarifa mensual								Costo Mensual	Costo Anual
	De 0 a 15m ³	De 16 a 25m ³	De 26 a 40m ³	De 41 a 60m ³	De 61 a 80m ³	De 81 a 100m ³	De 101 a 120m ³	Más de 120m ³		
148,51	¢4.950,00	¢6.600,00	¢9.900,00	¢13.200,00	¢13.200,00	¢26.400,00	¢26.400,00	¢26.400,00	127.198,51	1.526.382,13

Fuente: Elaboración propia, información acopiada del Departamento Contable y la publicación en La Gaceta.

Una vez realizado el inventario de fuentes fijas de agua potable, se tiene que la Municipalidad de Orotina posee en su haber un total de 21 de ellas, las cuales, según el consumo promedio en el período 2017 es de 148,51m³, suman un monto de ¢127.198,51 (ciento veintisiete mil ciento noventa y ocho colones con 51/100) mensual. Ahora bien, el cálculo corresponde al resultado de tomar el inventario y dar aplicación al promedio establecido en la Guía de Consumo de Agua como base estándar dispuesta al efecto por la DIGECA y no a un dato obtenido como consecuencia de la verificación por medio de medidores de agua; lo anterior por cuanto la institución carece del dicho instrumento de medición de agua, argumentando que al ser la misma institución quien brinda el servicio de agua potable a algunos distritos donde se ubica el Ayuntamiento, no se ha considerado necesario proceder a la instalación de un método de control como el descrito.

4.1.1.2.2. Diagnóstico del consumo de combustible

En relación con el consumo de combustible, la Municipalidad de Orotina cuenta en la actualidad con una herramienta por medio de un programa (software), que permite no solo un monitoreo de los consumos de combustibles, sino también el detalle por unidad vehicular, información esta, con la cual se realizó el llenado de la hoja de consumo de combustible y que seguidamente se presenta; sin embargo, para el período 2017 este insumo no se encontraba en operación.

Tabla 7

Consumo anual de combustible

Departamento	Vehículos	Costo Promedio Anual	Cantidad de Litros	Consumo Promedio Mensual Por Vehículo	Consumo Promedio Mensual	Consumo Promedio Anual
Administración	4	€602,17	39.855,85	500.000,00	2.000.000,00	24.000.000,00
Recolección basura	2	€602,17	4.981,98	125.000,00	250.000,00	3.000.000,00
Cementerios	1	€602,17	13.504,49	677.666,37	677.666,37	8.131.996,44
Acueducto	1	€602,17	63.629,87	3.193.000,00	3.193.000,00	38.316.000,00
Unidad Técnica	3	€602,17	19.587,90	327.645,69	982.937,08	11.795.244,96
Total	11		141.560,09	4.823.312,06	7.103.603,45	85.243.241,40

Fuente: Elaboración propia, información acopiada del Departamento Contable.

Es importante hacer ver que los datos contenidos en el costo promedio, corresponden al cálculo realizado tomando como insumo la tabla de indicadores de precio de los combustibles en Costa Rica, que al efecto, RECOPE ha dispuesto en su portal WEB. (<https://www.recope.go.cr/productos/precios-nacionales/historicos/>)

4.1.1.2.3. Diagnóstico del consumo de electricidad

La DIGECA también ha incorporado un indicador que permite conocer el consumo eléctrico y las fuentes de consumo ubicadas en el edificio de la Municipalidad de Orotina; se obtuvieron los resultados que abajo se detallan:

Tabla 8
Consumo eléctrico

Departamento	Tarifa Base	Tarifa consumo - / = 3000kvh	Tarifa consumo mayor a 3000kvh	Kilovatios hora consumo mensual	Consumo Promedio Mensual	Consumo Promedio Anual
Administración	€6.971,24	€72,33	€43,22	21.564,91	€1.246.020,28	€14.952.243,33
Cementerios	€6.971,24	€72,33	€43,22	7,26	€419,58	€5.035,00
Acueducto	€6.971,24	€72,33	€43,22	9.396,21	€542.913,27	€6.514.959,21
Mercado	€6.971,24	€72,33	€43,22	331,57	€19.157,92	€229.895,00
Total	€6.971,24	€72,33	€43,22	31.299,95	€1.808.511,05	€21.702.132,54

Fuente: Elaboración propia, información acopiada del Departamento Contable.

Se hace la observación en el sentido de que para el caso de este consumo, la institución no cuenta con un detalle de los kilovatios hora consumidos mensualmente, por lo cual se toma el rubro cancelado anual por unidad programática y se realiza el cálculo por medio de un promedio mensual, considerando las tarifas oficiales del período 2017 de la ARESEP (Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos) disponibles en el portal WEB <https://aresep.go.cr/tarifas#>.

4.1.1.2.4. Diagnóstico del consumo de papel

Por tratarse de operaciones administrativas las que se desarrollan en el Palacio Municipal, muchas de las gestiones se formalizan por medio del uso de papel, por lo cual, en adelante se detalla el diagnóstico de consumo en las áreas administrativas de esta institución.

Tabla 9
Consumo de papel

Fecha de compra	Procedimiento	Compras	Inventario Inicial	Consumo	Inventario Final	Consumo por funcionario Hojas	Precio unitario	Precio Total
05/01/2017	2017CD-000001-01	180	10	175	15	126,81	1.584,65	285.237,00
15/06/2017	2017CD-000056-01	119	15	122	12	110,51	1.584,65	188.573,35
18/10/2017	2017CD-000104-01	212	12	215	9	259,66	1.500,00	318.000,00
Total cantidad y costo							4.669,30	791.810,35

Fuente: Elaboración propia, información acopiada del Departamento Contable.

Como se puede apreciar en el detalle anterior, al finalizar el período 2017 la demanda de papel en las áreas administrativas del Ayuntamiento de Orotina se incrementó, lo anterior como consecuencia de las tramitologías que realizan en el tercer trimestre las corporaciones municipales y de las cuales, en su mayoría, no se cursan por medio electrónicos, sino se suscriben en papel; es importante hacer ver que los datos de consumo deben distribuirse según la cantidad de funcionarios que posean en su haber la institución, esto por cuanto así lo establece la DIGECA a través de la hoja de diagnóstico de consumo de papel dispuesta al efecto.

4.1.1.2.4. Diagnóstico de la gestión de desechos sólidos

En la actualidad la Municipalidad de Orotina carece de una metodología a través de la cual se realice una gestión de los residuos valorizables, entendiéndose esta como aquella que procura realizar una segregación de los residuos generados a lo interno del Ayuntamiento y que busca identificar y separar aquellos materiales por su tipo, a saber: papel, plástico, cartón, vidrio, aluminio, consumibles de impresora (cartuchos,

tóner), electrónicos, entre otros; así mismo, dar el tratamiento adecuado a los residuos orgánicos que se producen como resultado la ingesta de alimentos por parte de los funcionarios durante sus tiempos de comida.

De lo visto se tiene la siguiente tabla:

Tabla 10
Separación de residuos valorizables

	Funcionarios	Papel (kg)	Plástico (kg)	Vidrio (kg)	Cartón (kg)	Aluminio (kg)	Tóner, cartuchos tinta, etc. (kg)	Electrónicos (kg)	Orgánicos (kg)	TOTAL (kg/año)
Período 2017	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia, información obtenida a través de la visita de campo.

4.1.2 Descripción de los datos (incluye los gráficos)

4.1.2.1. Sobre el impacto económico y ambiental en la toma de decisiones por parte del jerarca en el cumplimiento del decreto

Gráfico de la pregunta N°1

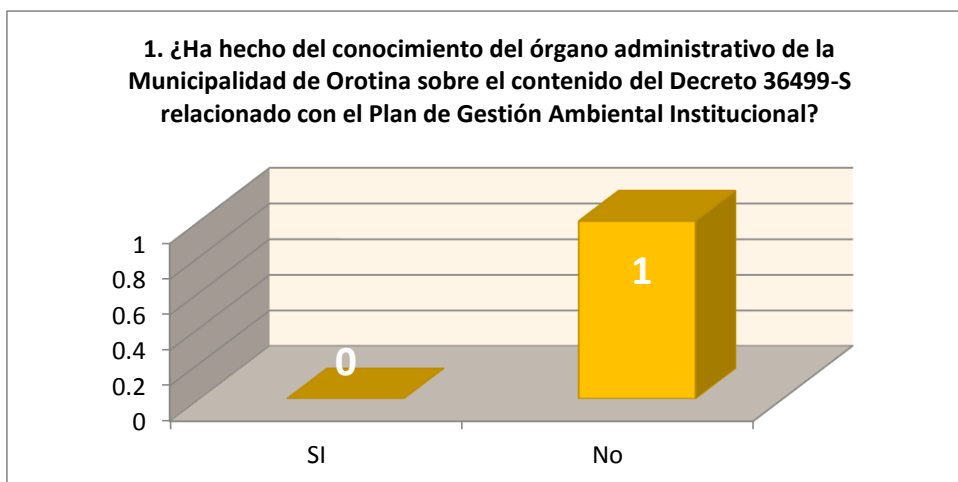


Gráfico N°1

Divulgación del Decreto 36499-S MINAET por parte del jerarca.

Fuente: Entrevista realizada a la Alcaldía Municipal, elaboración propia.

Como se puede apreciar en el gráfico, el jerarca municipal no ha tomado decisiones administrativas orientadas hacia el uso de métodos de divulgación que permitan poner en conocimiento el contenido del Decreto 36499-S MINAET, al órgano administrativo.

Gráfico de la pregunta N°2

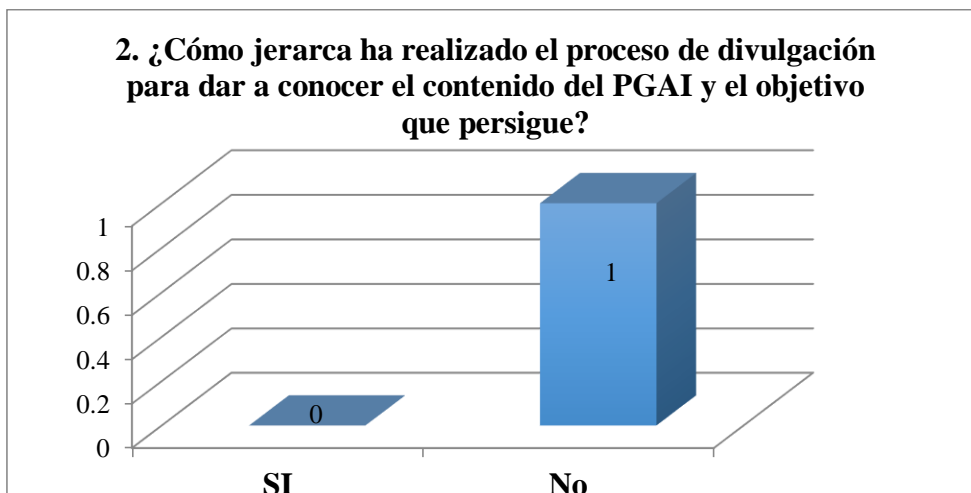


Gráfico N°2

Divulgación del PGAI por parte del Jerarca.

Fuente: Entrevista realizada a la Alcaldía Municipal, elaboración propia.

En relación con el contenido del PGAI hace ver el jerarca que no se ha dado un proceso de capacitación en la institución respecto de ese tema.

Gráfico de la pregunta N°3

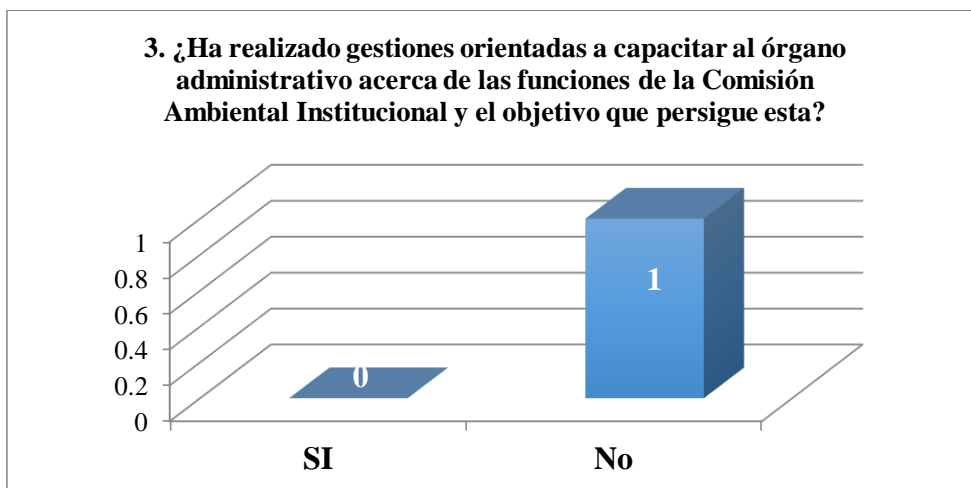


Gráfico N°3

Divulgación de las funciones de la Comisión Ambiental Institucional

Fuente: Entrevista realizada a la Alcaldía Municipal, elaboración propia.

En relación con las funciones de la Comisión Ambiental Institucional, el jerarca hace la indicación de que a la fecha estas no se han hecho del conocimiento de los funcionarios.

Gráfico de la pregunta N°4

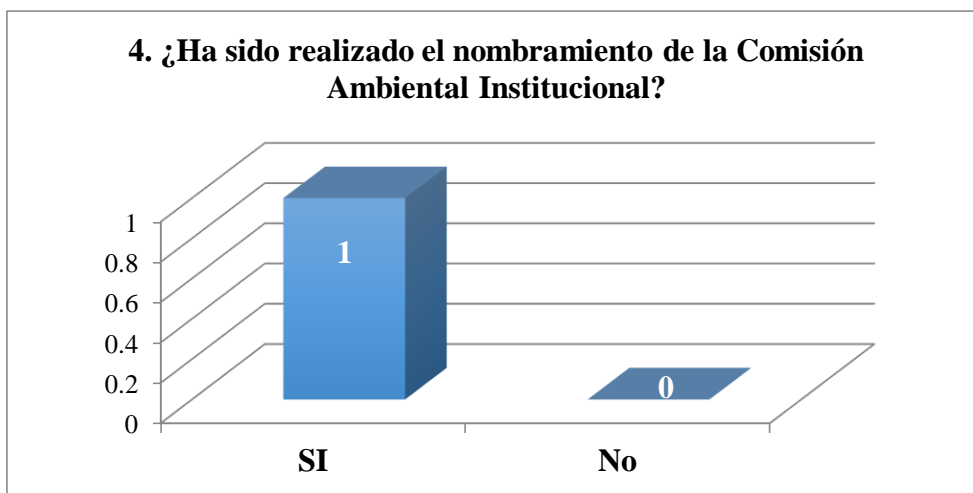


Gráfico N°4

Conformación de la Comisión Ambiental Institucional

Fuente: Entrevista realizada a la Alcaldía Municipal, elaboración propia.

Confirma el jerarca del Ayuntamiento de Orotina, a través de la entrevista, que la Comisión Ambiental Institucional ha sido conformada en concordancia con lo establecido en el Decreto 36499-S MINAET.

Gráfico de la pregunta N°5

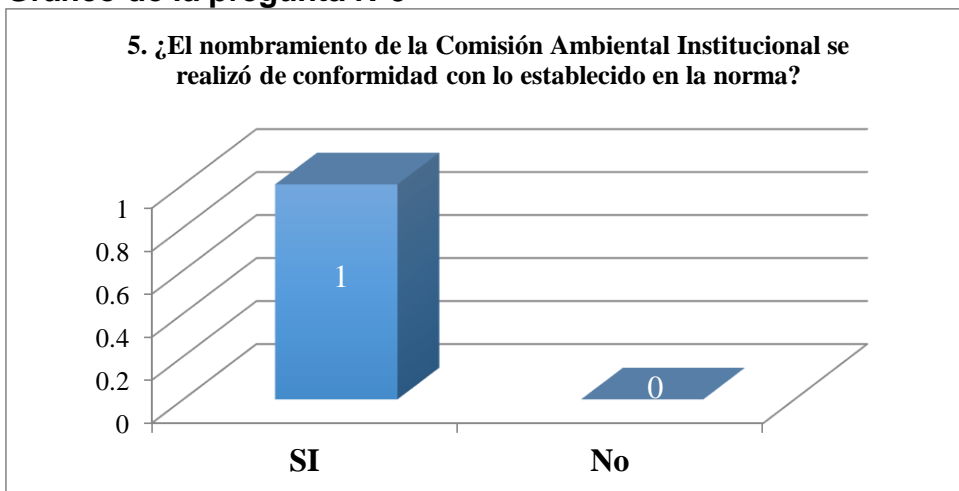


Gráfico N°5

Nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional

Fuente: Entrevista realizada a la Alcaldía Municipal, elaboración propia.

De conformidad con la entrevista realizada al jerarca, la Comisión Ambiental Institucional se nombró tomando los criterios establecidos en la norma.

Gráfico de la pregunta N°6

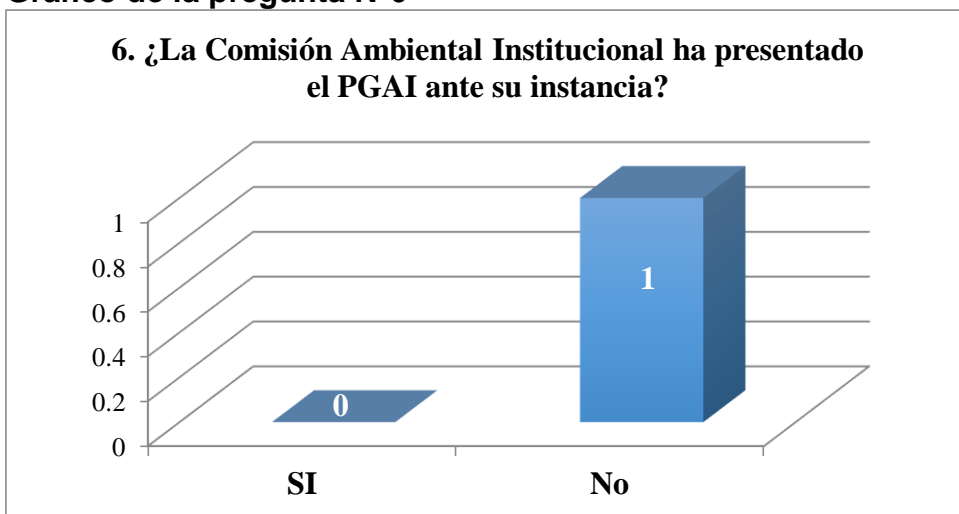


Gráfico N°6

Presentación del PGAI

Fuente: Entrevista realizada a la Alcaldía Municipal, elaboración propia.

Pese a existir la Comisión Ambiental Institucional, externa el jerarca que dicho órgano no ha realizado la presentación del PGAI.

Gráfico de la pregunta N°7

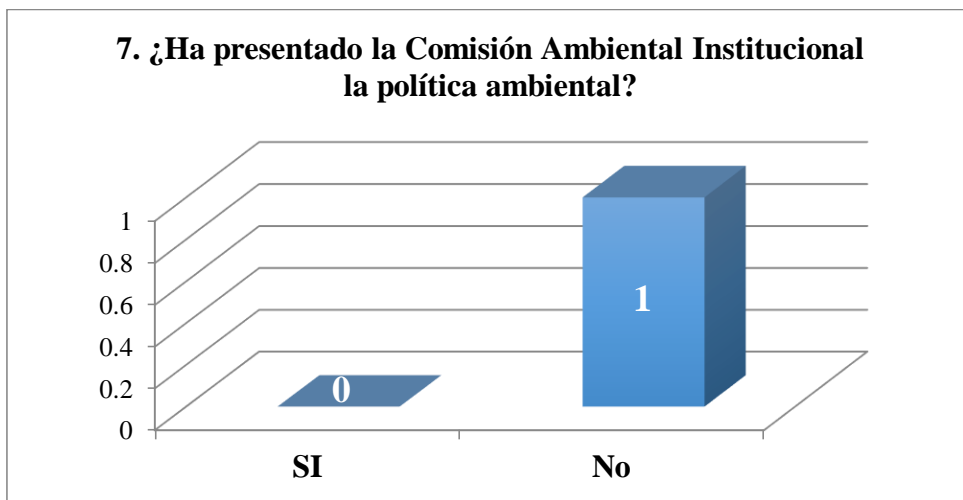


Gráfico N°7

Presentación de la Política Ambiental

Fuente: Entrevista realizada a la Alcaldía Municipal, elaboración propia.

La Política Ambiental a la fecha no ha sido realizada por la Comisión Ambiental Institucional, órgano colegiado.

Gráfico de la pregunta N°8

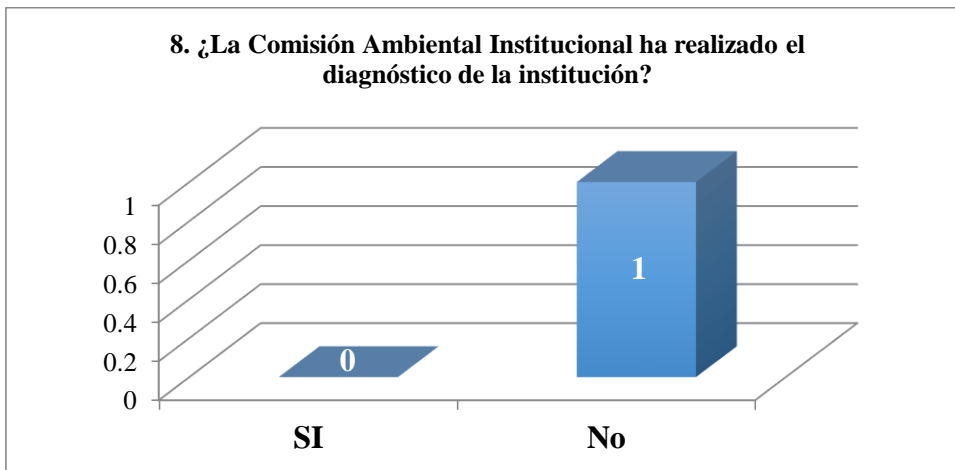


Gráfico N°8

Diagnóstico institucional

Fuente: Entrevista realizada a la Alcaldía Municipal, elaboración propia.

Pese a que el diagnóstico ambiental es uno de los insumos que conforman el PGAI, la Comisión Ambiental Institucional no lo ha realizado.

Gráfico de la pregunta N°9

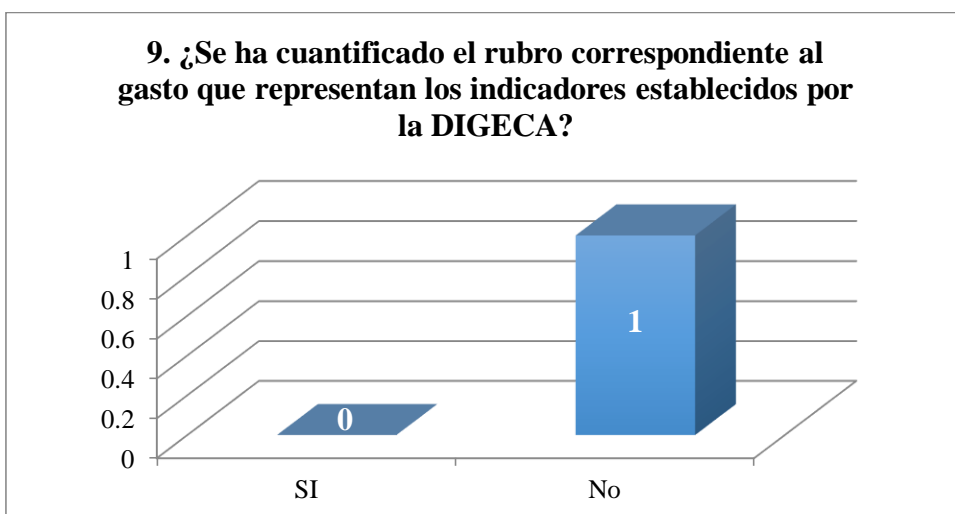


Gráfico N°9

Cuantificación del gasto

Fuente: Entrevista realizada a la Alcaldía Municipal, elaboración propia.

Indica el jerarca no contar con el monto al cual asciende el gasto por los indicadores establecidos por la DIGECA.

Gráfico de la pregunta N°10

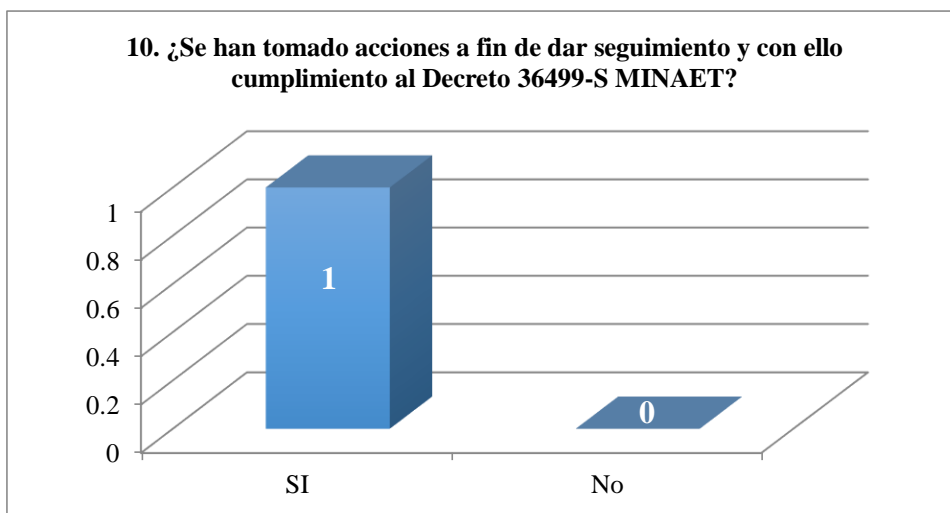


Gráfico N°10

Seguimiento al Decreto 36499-S MINAET

Fuente: Entrevista realizada a la Alcaldía Municipal, elaboración propia.

Hace la observación el jerarca en el sentido de haber realizado actividades de seguimiento a fin de cumplir con el Decreto 36499-S MINAET.

4.1.2.2. Establecimiento de los indicadores ambientales

Gráfico N°11

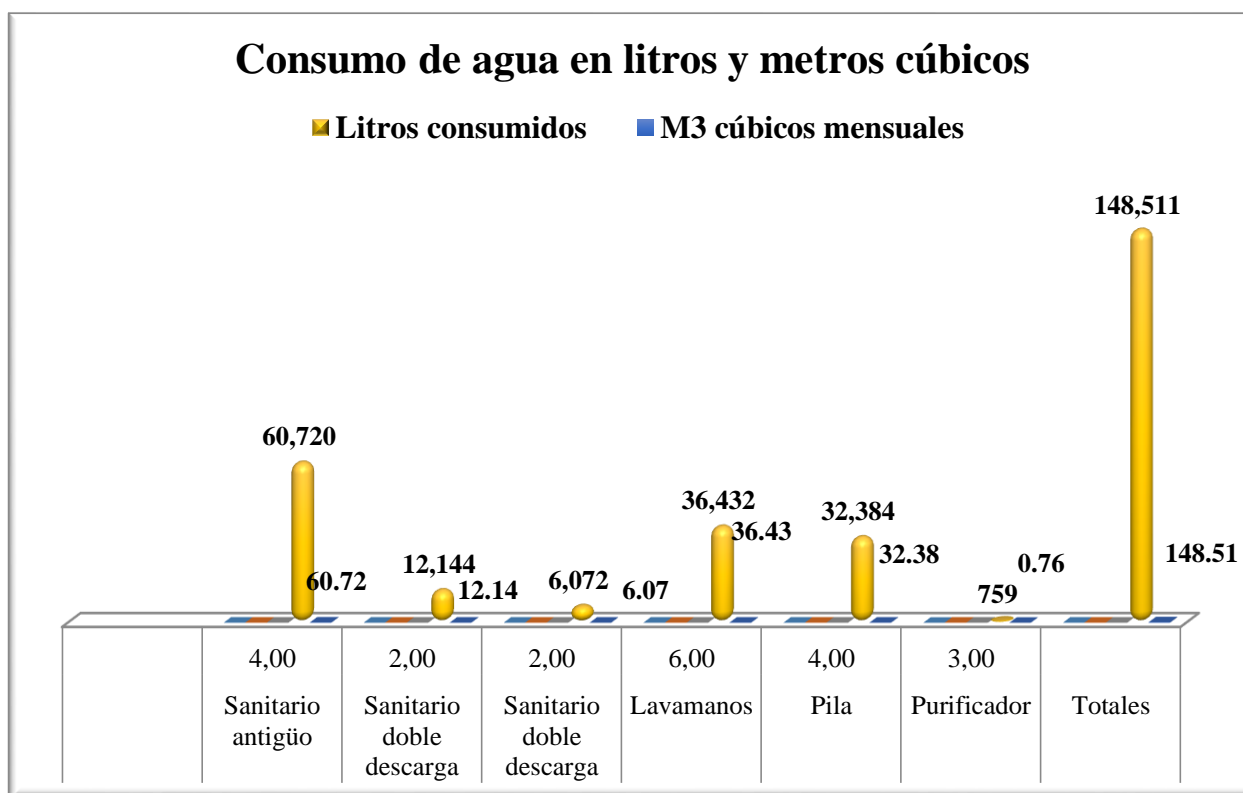


Gráfico N°11

Consumo de agua

Fuente: Información suministrada por el Departamento financiero-contable.

De conformidad con el inventario de fuentes fijas de agua ubicadas en el Palacio Municipal de Orotina, el total de estas (21) tienen un consumo mensual promedio de 148,51m³, lo cual conlleva a un costo mensual de ¢127.198,51 (ciento veintisiete mil ciento noventa y ocho colones con 51/100).

Gráfico N°12

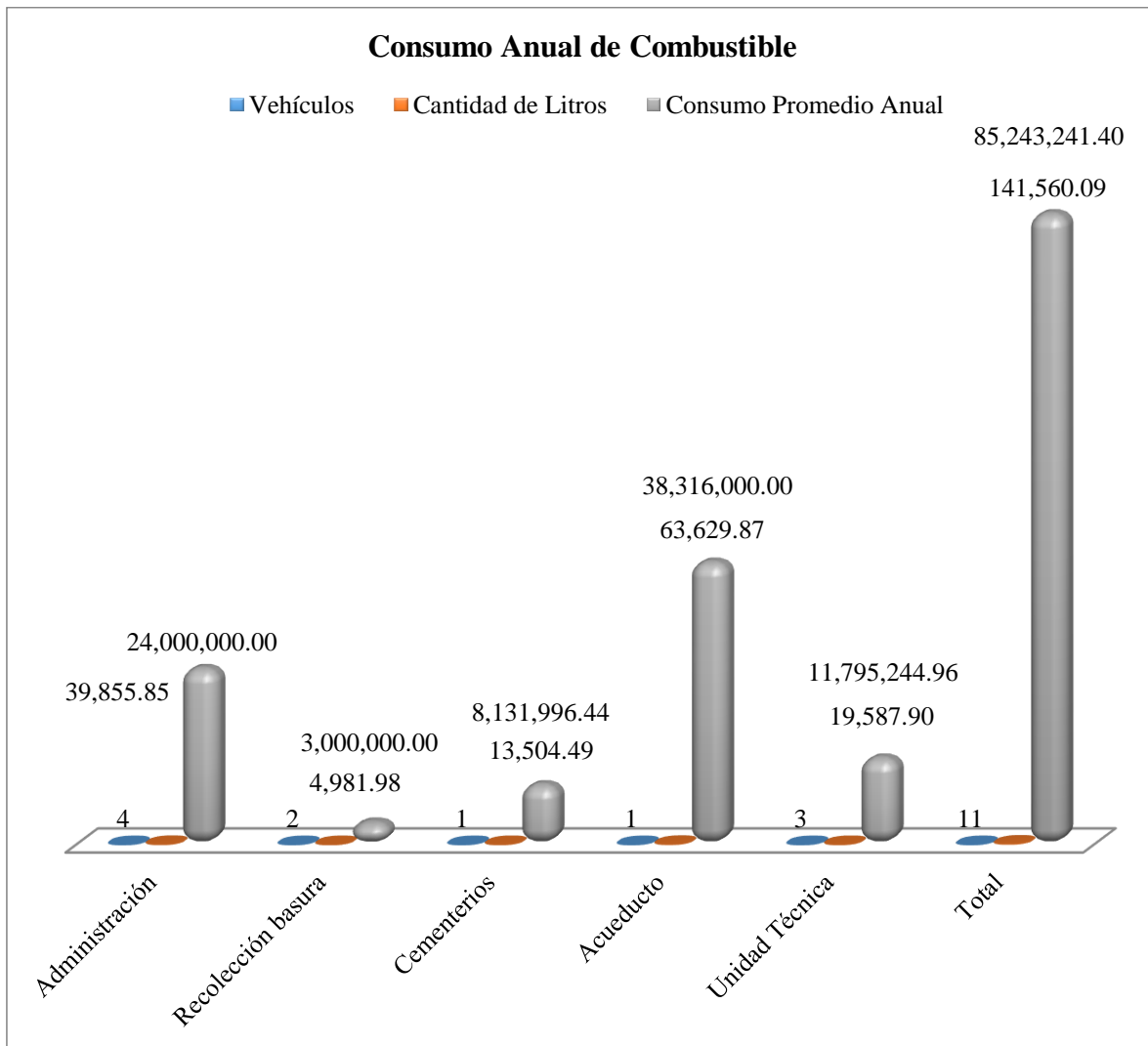


Gráfico N°12

Consumo anual de combustible

Fuente: Información suministrada por el Departamento financiero-contable.

El gráfico anterior muestra el consumo anual de combustible según el área programática (presupuestaria) de la Municipalidad de Orotina; destacan los consumos de la administración y el acueducto.

Gráfico N°13

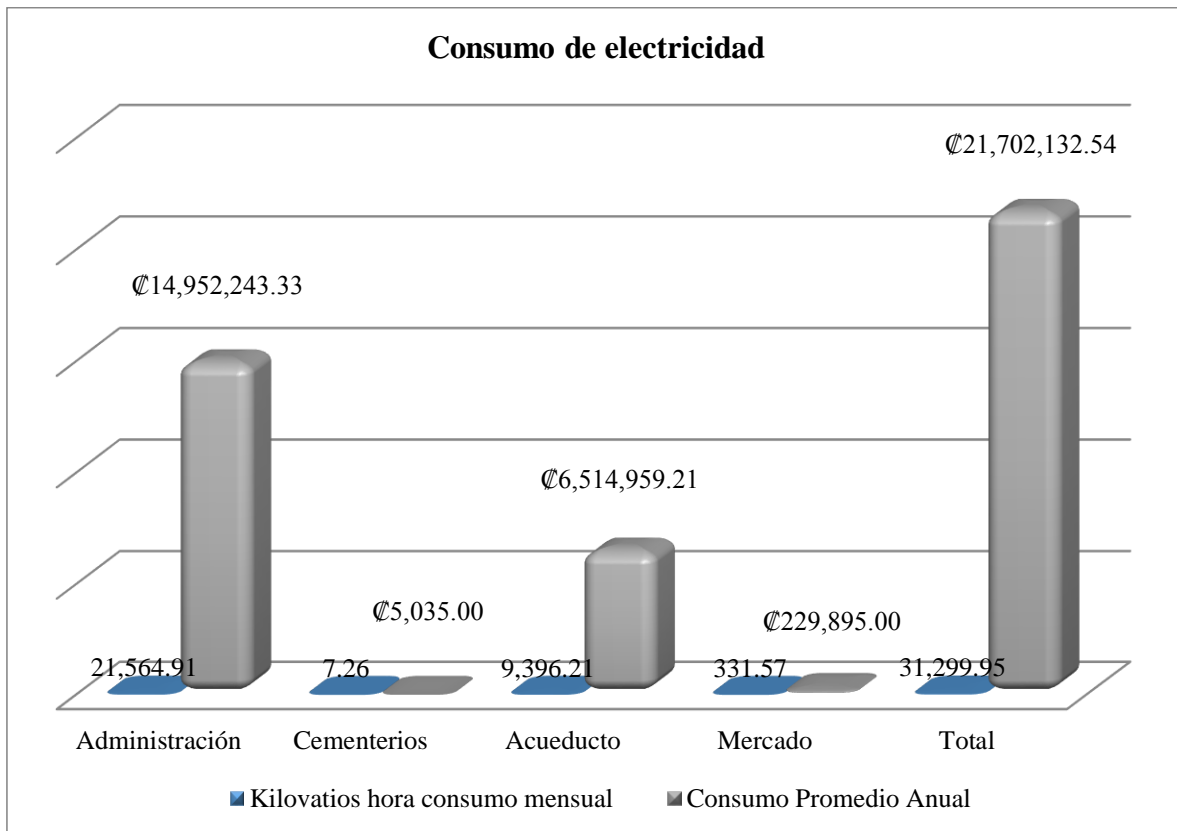


Gráfico N°13

Consumo eléctrico

Fuente: Información suministrada por el Departamento financiero-contable.

El consumo eléctrico anual de la Municipalidad de Orotina, de conformidad con la información obtenida en sus registros contables, representa un rubro importante en cuanto al gasto público y con ello el impacto en el medio ambiente, ante la ausencia de acciones por parte del jerarca, orientadas a la disminución de este consumo, tal y como lo sugiere el proceso de implementación del PGAI.

Gráfico N°14

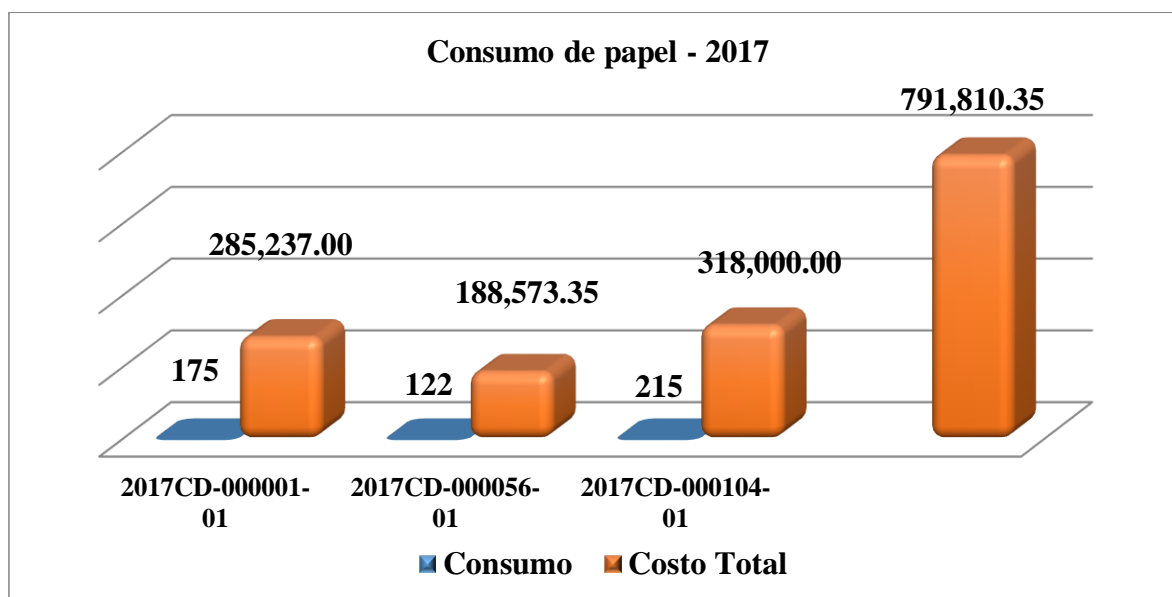


Gráfico N°14

Consumo de papel

Fuente: Información suministrada por el Departamento financiero-contable.

De la lectura del gráfico anterior se tiene que la Municipalidad de Orotina gestionó, a través de su Unidad de Proveeduría, 3 adquisiciones de papel en el año 2017, de las cuales el costo de inversión no solo representa un rubro importante en términos económicos, sino también deja en evidencia debilidades en el uso de mecanismos electrónicos a través de los cuales se hagan las tramitologías cursadas por los ciudadanos; la implementación del PGAI tiene como fin disminuir el consumo de papel y con ello minimizar la huella ecológica.

Gráfico N°15

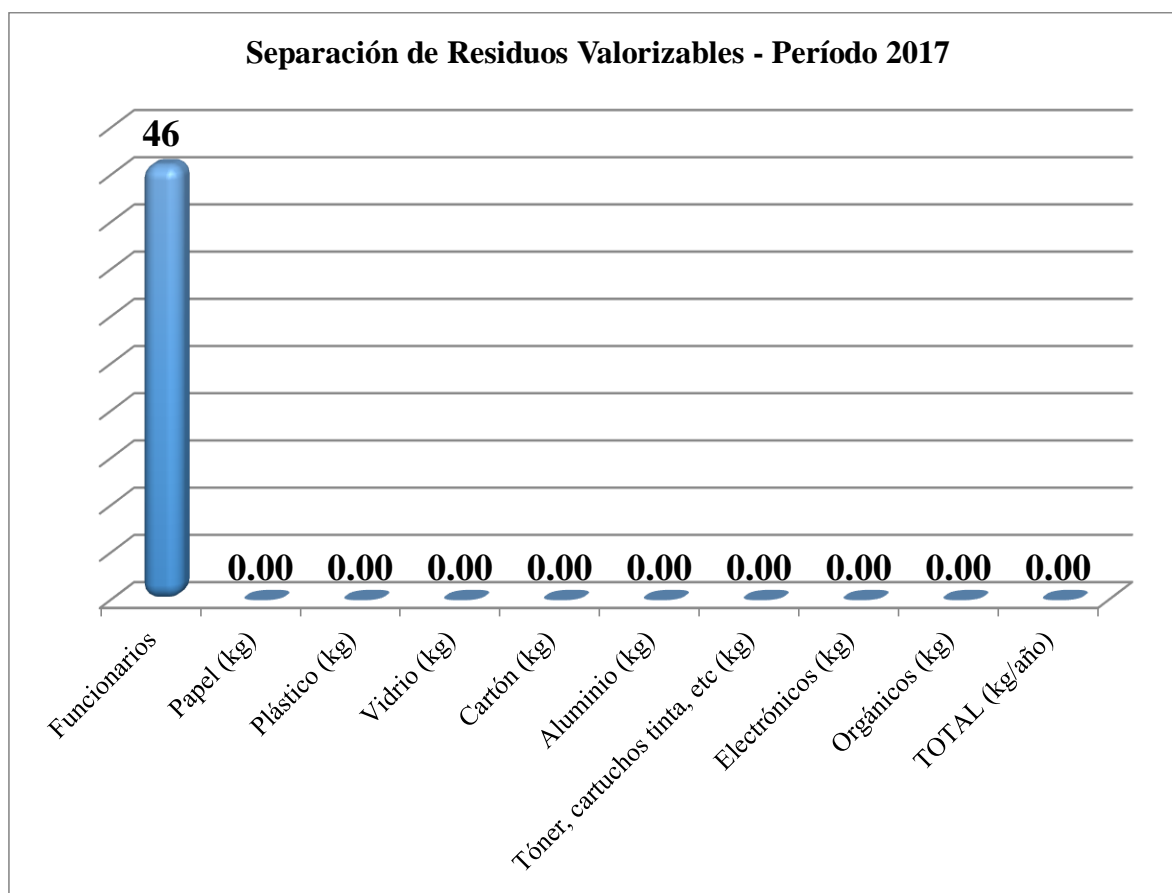


Gráfico N°15

Separación de residuos valorizables

Fuente: Información acopiada a través de la visita de campo.

El gráfico anterior muestra que pese a la presentación del PGAI por parte de la Municipalidad de Orotina ante la DIGECA, este acto no puede ser considerado como el cumplimiento a la norma, por cuanto esta circunscribe el alcance del fin último a través de una serie de actividades concatenadas entre sí, dentro de las que se encuentran las asociadas a la gestión de residuos valorizables que genera la población laboral de la institución, situación que posterior a la visita de campo, queda manifiesta su inexistencia.

4.1.3 Interpretación o explicación de los gráficos

4.1.3.1. Sobre el impacto económico y ambiental en la toma de decisiones por parte del jerarca en el cumplimiento del Decreto

Interpretación del gráfico N°1

Si bien el Decreto 36499-S MINAET tiene como fin que el jerarca tome una serie de decisiones orientadas a dar cumplimiento a esta norma, lo cierto es que a la fecha no se han realizado gestiones que permitan al órgano administrativo, entendiéndose este último como las áreas que conforman el Palacio Municipal, adquirir el conocimiento de dicha doctrina.

Interpretación del gráfico N°2

La finalidad del Decreto 36499-S MINAET a través del PGAI, busca no solo realizar una labor práctica alineada hacia un menor impacto ambiental, sino también generar una cultura de entre los funcionarios del sector público; significa, con base en la respuesta dada por el jerarca, que dichos objetivos no se han logrado.

Interpretación del gráfico N°3

La eficacia sobre el cumplimiento al Decreto 36499-S MINAET a través del PGAI, encuentra su razón de ser en las actividades que realiza la Comisión Ambiental Institucional, órgano este último que alcanza su eficacia no solo en la realización de

las competencias que la norma le inviste, sino también en la colaboración que el órgano administrativo, a través de sus funcionarios, pueda brindar para con la Comisión; sin embargo, a la fecha no se capacitado al personal sobre las obligaciones de la Comisión.

Interpretación del gráfico N°4

El Decreto 36499-S MINAET establece que para dar inicio o razón de ser en las actividades que realiza la Comisión Ambiental Institucional, órgano éste último que alcanza su eficacia no solo en la realización de las competencias que la norma le inviste, sino también en colaboración que el órgano administrativo a través de sus funcionarios pueda brindar para con la Comisión; sin embargo, a la fecha no se capacitado al personal sobre las obligaciones de la Comisión.

Interpretación del gráfico N°5

El Decreto 36499-S MINAET propone una serie de áreas por considerar para realizar la conformación de la Comisión Ambiental Institucional, lo anterior porque estas poseen poder de decisión, es decir, tienen características que les permiten de una forma puntual, orientar las actividades institucionales hacia prácticas ecoamigables; de lo anterior se tiene que el jerarca indica haber realizado dicha conformación bajo la propuesta de la norma.

Interpretación del gráfico N°6

El objetivo de la Comisión Ambiental Institucional al realizar el PGAI es obtener un documento que permita, a través de su contenido, alinear las actividades realizadas por la institución hacia prácticas ecoamigables y con ello una administración adecuada de los recursos públicos; para el caso de la Municipalidad de Orotina y tomando como insumo la respuesta brindada por el jerarca en relación con el tema de marras, la Comisión no ha presentado el documento denominado PGAI.

Interpretación del gráfico N°7

El Decreto 36499-A MINAET busca por medio del PGAI, compilar una serie de medidas que permitan, de una manera coordinada, no solo reducir la huella ecológica, sino también realizar una administración adecuada de los recursos públicos, es decir, una observancia a los principios de eficiencia, eficacia y economía, situación que posee un vacío en la Municipalidad de Orotina, por cuanto a la fecha no ha sido presentada.

Interpretación del gráfico N°8

El diagnóstico ambiental integra el establecimiento de la situación actual de la institución respecto a los indicadores que DIGECA ha dispuesto al efecto, dentro de estos se encuentra la gestión del agua, combustibles - emisiones, consumo de papel, electricidad y desechos sólidos; una vez compilada dicha información se

convierten estos en los indicadores base para realizar la propuesta de la Política Ambiental, documento este último a través del cual se pretende diseñar las acciones mitigantes y correctivas en cuanto a prácticas ecoamigables.

Interpretación del gráfico N°9

El establecimiento de los montos correspondientes a los indicadores dispuestos por la DIGECA (gua, combustibles - emisiones, consumo de papel, electricidad y desechos sólidos) tienen como fin determinar los parámetros iniciales sobre los que debe proponer la Comisión la Política Ambiental, situación que para los efectos de la Municipalidad de Orotina no han alcanzado su eficacia, al no presentarse a la fecha esta al jerarca.

Interpretación del gráfico N°10

La implementación del PGAI conlleva la realización de varias actividades donde el órgano administrativo de la institución debe, según su ámbito de competencia, definir con claridad tareas y plazos, asignando del mismo modo las responsabilidades por el incumplimiento. En el caso de la Municipalidad de Orotina el jerarca señala haber realizado un seguimiento al proceso, sin embargo, no constan documentos o acciones tangibles que confirmen este argumento; se puede identificar como cierto que a pesar de haberse realizado algunas gestiones, estas han sido insuficientes, lo cual deriva en el incumplimiento de la norma.

4.1.3.2. Establecimiento de los indicadores ambientales

4.1.3.2.1. Interpretación del gráfico N°11, Consumo del agua

En la Municipalidad de Orotina se cuenta con un total de 21 fuentes fijas de consumo de agua, de las cuales 6 corresponden a sanitarios; 4 de ellos poseen características de consumo de 15 litros por descarga, lo cual significa no solo el mayor índice de consumo, sino una de las posibles situaciones por mitigar, por cuanto es el rubro mayormente representativo. Así mismo los consumos registrados por el uso de las pilas (lavaplatos) y los lavatorios (lavamanos), se encuentran seguidamente dentro de los indicadores de mayor consumo del líquido vital.

4.1.3.2.2. Interpretación del gráfico N°12, Consumo del combustible

En el consumo de combustible, la Municipalidad de Orotina tuvo un total anual de $\text{¢}85,243.241.40$ (ochenta y cinco millones doscientos cuarenta y tres mil doscientos cuarenta y un colones con 40/100) en este rubro, lo cual es no solo a una cifra monetaria significativa en cuanto al destino de los recursos públicos para la atención de las necesidades que surgen como producto de la flotilla vehicular, sino también, en cuanto las emisiones de gases de efecto invernadero generadas como resultado del consumo de combustibles fósiles.

4.1.3.2.3. Interpretación del gráfico N°13, Consumo eléctrico

La Municipalidad de Orotina concentra sus operaciones de orden administrativo en el Palacio Municipal, en donde el consumo eléctrico anual asciende a $\text{¢}21,702,132.54$ (veintiún millones setecientos dos mil ciento treinta y dos colones con 18/100), la cual no solo es una cifra significativa, sino también, a pesar de que la norma data del año 2011 y que a la fecha han transcurrido 7 años donde el ente municipal ha realizado diferentes remodelaciones al inmueble, de conformidad con la visita de campo no se evidencian acciones orientadas a incluir, en las modificaciones estructurales, aspectos que puedan considerarse como ecoamigables e insten no solo a un uso eficiente de la energía eléctrica, sino también el aprovechamiento de la luz natural, entre otros elementos ecoamigables.

4.1.3.2.4. Interpretación del gráfico N°14, Consumo de papel

Las tramitologías que se gestionan en la Municipalidad de Orotina se realizan a través de formularios impresos, lo cual conlleva a un gasto importante de papel y con ello un impacto ambiental significativo; ello, pese a la existencia de una vasta normativa, entre ellas la Ley de Simplificación de Trámites, que orienta quien ejerza la Administración de una institución del Estado a utilizar medios electrónicos a fin de agilizar las tramitologías y con ello eliminar el consumo de papel, lo cual disminuye el gasto público, agiliza las solicitudes cursadas por los ciudadanos y disminuye el impacto ambiental por el uso desmedido de papel.

4.1.3.2.4. Interpretación del gráfico N°15, Separación de residuos valorizables

La Guía Práctica para el Manejo de Residuos en el Sector Público, emitida por la DIGECA instruye al jerarca y a las organizaciones del Estado como un todo, sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos, a fin de disponer de una forma responsable con el medio ambiente de estos. Bajo ese orden de ideas y como resultado de la visita de campo, en la Municipalidad de Orotina no se cuenta con una metodología a través de la cual se realice la disposición adecuada de los residuos generados por la dinámica operativa desarrollada por sus funcionarios, lo cual conlleva a una afectación tripartita, donde el factor ambiental representa el primer ámbito afectado, por cuanto la ausencia de acciones implica que los residuos sean tratados como basura y trasladados sin las medidas adecuadas de separación al relleno sanitario. El segundo factor es el económico, por cuanto la ausencia de métodos de separación conduce al despliegue de mayor mano de obra e insumos para la elaboración de las materias primas de los productos desechados, como lo es el plástico y el aluminio entre otros. Como tercer elemento se encuentra el social, por cuanto la ausencia de acciones de separación de residuos implica continuar con una cultura no comprometida con el medio ambiental y con ello, el uso inadecuado de los recursos públicos.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

5.1.1 Del análisis de la legislación correlacionada con el Decreto 36499-S MINAET y sus posibles efectos en la Municipalidad de Orotina.

En Costa Rica se tiene que el ordenamiento jurídico descansa en 2 vertientes doctrinales claramente definidas; la primera está orientada a delimitar las actividades del derecho privado y la segunda sienta las bases sobre las que se sustentan las actividades desarrolladas por los funcionarios que ostentan cargos públicos.

En ese orden de ideas, es claro que la normativa legal y técnica asociada a dar cumplimiento al Decreto 36499-S MINAET, busca que quien ejerza cargos con poder de decisión, es decir, administradores públicos, motiven sus actos bajo principios que brinden una seguridad razonable sobre el uso adecuado de los recursos públicos, es decir, realizar un aparejo entre dos conceptos: Efectuar una administración eficiente y con ello – Dar cumplimiento a la normativa legal y técnica dispuesta al efecto.

Tanto el análisis de las normas como la evaluación realizada al jerarca de la Municipalidad de Orotina, que para el caso lo es su alcaldesa municipal, evidencian que se han gestionado actividades a fin de dar cumplimiento al decreto de marras, sin embargo, dichas gestiones no han alcanzado su eficacia, pues el fin último de esta no se ha alcanzado. Se concluye, con este estudio, que las actividades realizadas no solo han sido insuficientes, sino también, no ha existido un proceso de

seguimiento a través del cual se pueda identificar en tiempo y forma, los funcionarios que inobservaron sus obligaciones y con ello, el mandato del jerarca; para el caso, dicha inobservancia es un causal de responsabilidades que podría achacarse a estos. Esto último implica sentar responsabilidades que, según el daño a la Hacienda Pública, podrían considerarse administrativas, civiles o penales, por cuanto de la mano de lo anterior y no menos importante, sino por el contrario, igualmente gravoso, se encuentra la afectación al medio ambiente y la transgresión a tratados suscritos por el Gobierno de la República con organizaciones internacionales.

La normativa invita, de manera taxativa, al jerarca, en su calidad de administrador, a realizar una gestión alineada con las normas, situación que para el caso de la Municipalidad de Orotina no ha ocurrido; queda en evidencia que, con un decreto emitido en el año 2011, hoy, 7 años después, hay incumplimiento y con ello un evidente daño ecológico, que cada día compromete más la problemática nacional y mundial.

La siguiente figura permite identificar, con mayor claridad, la vinculación del Decreto 36499-S MINAET para con las normas de orden superior, las cuales privan la actividad que, como administrador, ejerce el jerarca de la Municipalidad de Orotina:

Tabla 11
Vínculo entre el Decreto 36499-S MINAET y las normas

Decreto 36499-S MINAET				
Objetivo: Norma	Implementar el PGAI ¿Por qué se vincula con el Decreto y el PGAI?	Fin superior:		
		Ambiental	Económico	Social
Protocolo de Kyoto	Convenio a través del cual se delimita el compromiso de las naciones adscritas, a fin de que las actividades de desarrollo se realicen bajo principios sostenibles.	√	√	√
Ley Contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito	La labor de administración en el sector público debe realizarse bajo principios de equilibrio entre eficiencia y los derechos del individuo.	√	√	√
Ley General de Control Interno	Acciones tomadas por el administrador institucional que satisfagan el alcance de los objetivos bajo los principios de eficiencia, eficacia y economía, salvaguarda del patrimonio, transparencia de información y cumplimiento de las normas.	√	√	√
Ley de Gestión Integral de Residuos	La totalidad de las instituciones que componen el sector público costarricense, deben implementar un Sistema de Gestión Ambiental.	√	√	√

Fuente: Elaboración propia, información acopiada de las normas consultadas y citadas.

5.1.2 De la evaluación al cumplimiento del Decreto 36499-S MINAET y su relación con la actividad administradora llevada a cabo en la institución.

Como bien lo mostraron los resultados obtenidos de la investigación, la Municipalidad de Orotina ha realizado algunos esfuerzos a través del jerarca, a fin de dar cumplimiento con el Decreto 36499-S MINAET. Se tiene que en dos ocasiones se ha nombrado la Comisión Ambiental Institucional y se encuentra registrado en el portal de la DIGECA un PGAI; pese a lo anterior, no puede considerarse el Decreto como cumplido o más aún implementado, por cuanto forma parte de las competencias del jerarca, contribuir, a través de actividades de seguimiento, a la puesta en operación de la Política Ambiental propuesta; de tal suerte, el jerarca debió, en congruencia con lo que establece la Guía para la Implementación del PGAI, dispuesta al efecto por parte de la DIGECA, realizar lo siguiente:

Figura N°7

Pasos para la implementación del PGAI



Fuente: Guía para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental (PGAI), DIGECA.

De conformidad con la figura anterior, es evidente que la implementación del PGAI (es decir el cumplimiento del Decreto 36499-S MINAET), corresponde al resultado de una serie de pasos consecutivos y concatenados entre sí, donde ninguno de ellos es sustituto o discriminante; por tanto, la ausencia de una sola actividad configura el incumplimiento del PGAI. Conociendo lo dicho y en concordancia con la investigación realizada, a la fecha la Municipalidad de Orotina no ha desarrollado la etapa de implementación; esto es patente según “el semáforo de implementación” que al efecto ha dispuesto la DIGECA y a continuación se muestra:

Figura N°8
Semáforo de implementación del PGAI

Anexo 1. Semáforo de implementación del PGAI.

Programas de Gestión Ambiental Institucional - PGAI (Decreto Ejecutivo No. 36499) Nivel de implementación del PGAI según institución pública (corte al 27 de enero del 2016)

Simbología

Instituciones con calificaciones entre 92,5 y 100 en Gestión Ambiental	● +
Instituciones con calificaciones entre 85 y 92,5 en Gestión Ambiental	● -
Instituciones con calificaciones superiores a 62,5 e inferiores a 85 en Gestión Ambiental	● +
Instituciones con calificaciones superiores a 40 e inferiores a 62,5 en Gestión Ambiental	● -
Instituciones con calificaciones entre el rango de 20 a 40 en Gestión Ambiental	● +
Instituciones con calificaciones entre el rango de 1 a 20 en Gestión Ambiental	● -
Instituciones que no se les ha realizado la visita de seguimiento (entrega de PGAI reciente)	○
Instituciones que no han presentado el PGAI	✘
Instituciones con evolución positiva (mejoría en la calificación)	↑
Instituciones con evolución neutra (no varió la calificación)	→
Instituciones con evolución negativa (desmejoría en la calificación).	↓

Nota: Del listado de instituciones que se presenta a continuación algunas están marcadas con un asterisco (*), esto indica que corresponden a instituciones que entregaron PGAI, pero que no ha sido posible realizar visita de seguimiento (generalmente porque ni existe comisión activa o el coordinador no responde a la solicitud de visita). La casilla de "Evolución" se calcula respecto a las últimas dos calificaciones del semáforo de la institución.



Institución	Nivel de implementación del PGAI
Municipalidad de Orotina	● +

Fuente: Guía para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental (PGAI), DIGECA.

De conformidad con la simbología dispuesta por la DIGECA en su portal WEB, la Municipalidad de Orotina se encuentra dentro de las instituciones que presenta un estado de calificación en cuanto a la implementación del PGAI de entre un 20 y un 40%, lo cual deja manifiesta la aseveración en el sentido de que la sola presentación del documento no puede interpretarse como el cumplimiento del Decreto.

Aunado a lo anterior y solo con el objetivo de brindar mayor claridad, se tiene que pese a haberse realizado la presentación del PGAI en el período económico 2014 por parte de la Municipalidad de Orotina a la DIGECA y que en esta se incluyó un diagnóstico de los indicadores (a saber: agua, electricidad, residuos, papel, combustible), a la fecha no se han girado instrucciones en el sentido de aplicación de las medidas contenidas en el PGAI, lo cual ha provocado que en forma global, por año, los consumos de estos indicadores sean los siguientes:

Tabla 12

Resumen de consumos según indicadores de DIGECA

Establecimiento de consumos anuales de los indicadores ambientales						
Indicador	Agua	Combustible	Electricidad	Papel	Residuos	Total Gasto Público Anual
Monto						
Anual	1.526.382,13	85.243.241,40	21.702.132,54	791.810,35	-	109.263.566,42

Fuente: Elaboración propia, compilado de acopio de información en visita de campo.

De lo anterior se desprende el siguiente gráfico:

Gráfico N°16

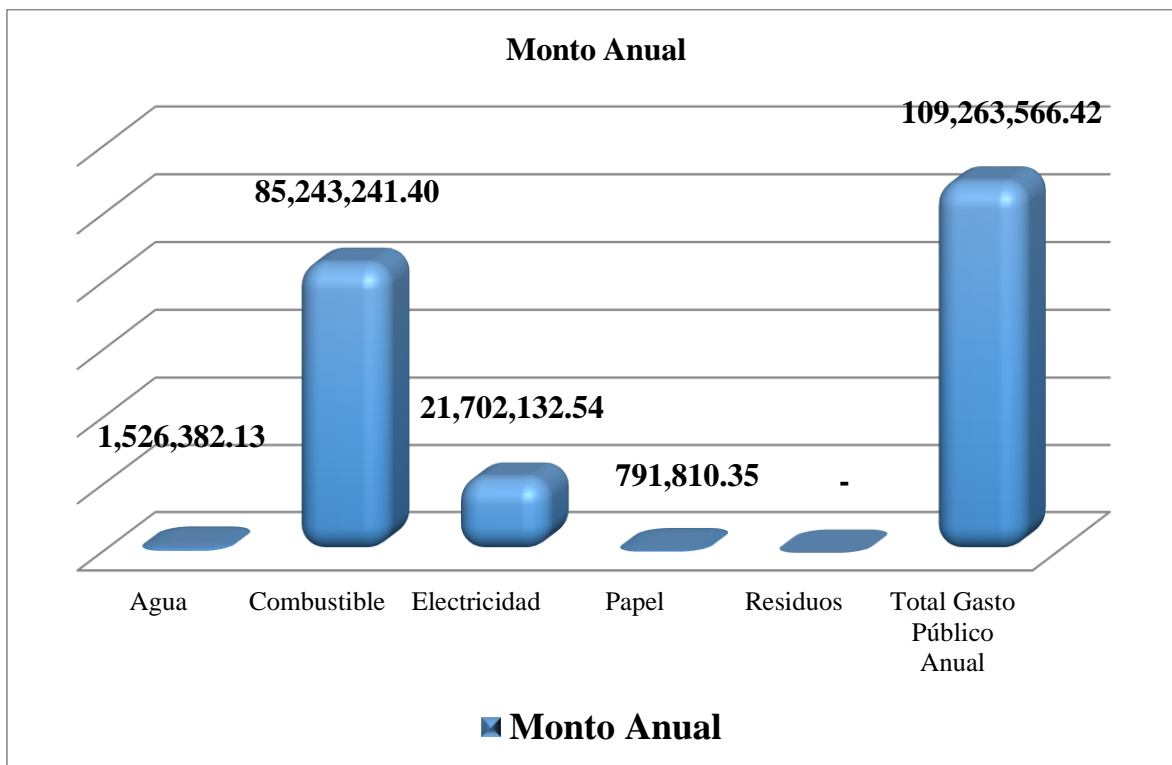


Gráfico N°16: Resumen de consumos según indicadores de DIGECA
 Fuente: Información acopiada a través de la visita de campo.

Tanto la tabla como el gráfico presentados anteriormente evidencian que, pese a la toma de decisiones del el jerarca, que dieran como resultado el cumplimiento del Decreto 36499-S MIANET, lo cierto es que estas no contaron con el apoyo de la organización y en particular de los funcionarios investidos para ejercer la labor de implementación del PGAI; así mismo, la ausencia de actividades de control orientadas a dar seguimiento al proceso, da como resultado que 7 años posterior a la emisión de la norma, la Municipalidad de Orotina se encuentra en incumplimiento.

Así mismo, debe recordarse que para el caso de la Municipalidad de Orotina, el jerarca posee en su haber 2 períodos consecutivos de gobierno, lo cual data desde el

año 2012; es decir, en 6 años de realizar actividades de administradora de los recursos públicos en la institución, en la cual no ha logrado materializar la aplicación de norma, lo que en su defecto ha producido un gasto promedio desde la publicación de la norma por ¢764,844,964.95 (setecientos sesenta y cuatro millones ochocientos cuarenta y cuatro mil novecientos sesenta y cuatro dos colones con 95/100).

Así mismo, el gasto desmedido y la ausencia de acciones puntuales, conlleva al menoscabo de las acciones que permitan de manera paulatina, realizar un aparejo entre las actividades desplegadas por el Gobierno Local en la prestación de sus servicios y el compromiso de un desarrollo sostenible, punto este último que resulta mayormente comprometido para el jerarca, por existir convenios internacionales suscritos que coaccionan al país a administrar los recursos públicos de manera eficiente.

5.2 RECOMENDACIONES

5.2.1 Del análisis de la legislación correlacionada con el Decreto 36499-S MINAET y sus posibles efectos en la Municipalidad de Orotina.

Se recomienda al jerarca de la Municipalidad de Orotina, en su calidad de administrador institucional, solicitar al órgano competente (Unidad de Gestión Ambiental), realizar un acompañamiento a la Comisión Ambiental Institucional a fin de que se presente un plan de acción a través del cual se dará cumplimiento a la elaboración del PGAI y su presentación al jerarca, para su respectiva aprobación y remisión final a la DIGECA; lo anterior en un plazo de 30 días naturales posterior al recibido de esta recomendación.

5.2.2 De la evaluación al cumplimiento del Decreto 36499-S MINAET y su relación con la actividad administradora llevada a cabo en la institución.

Se recomienda al jerarca, realizar por medio de un estudio técnico, la validación de las actividades contenidas en la política ambiental contenida de este documento, que permita, a través de la ciencia y la técnica, identificar la conveniencia de estas para su implementación. Se trata, con ello, de dar inicio a la toma de decisiones que permitan, de manera ordenada, secuencial y justificada, iniciar las actividades que disminuyan el gasto público y la afectación a la ecología del cantón de Orotina; lo anterior en un plazo de 60 días naturales posteriores al recibimiento de esta recomendación.

CAPÍTULO VI
PROPUESTA

CAPÍTULO VI: PROPUESTA.

6.1 POLÍTICA AMBIENTAL DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA

6.1.1 Lugar de desarrollo

La propuesta la Política Ambiental de la Municipalidad de Orotina se desarrollará en el cantón del mismo nombre y tiene como fin, dotar a este Gobierno Local de una herramienta a través de la cual el proceso de implementación del PGAI se oriente a dar cumplimiento al Decreto 36499-S MINAET.

6.1.2. Empresa

La Política Ambiental será desarrollada en la Municipalidad de Orotina por cuanto el proyecto de tesis se circunscribió a un tema elaborado en esta institución, así mismo, y como quedó en evidencia, existe un vacío en cuanto al cumplimiento del PGAI, por lo cual este insumo será el primer paso para coadyuvar a la institución en la toma de decisiones que permitan el uso adecuado de los recursos públicos y con ello, un impacto en las finanzas de la Municipalidad de Orotina.

6.1.3. Población

La población meta a la cual se dirige el presente proyecto, se encuentra representado por la totalidad de funcionarios que integran el órgano administrativo de la Municipalidad de Orotina; lo anterior por cuanto es en el edificio principal, mejor conocido como Palacio Municipal, el inmueble en el cual debe dar inicio la implementación del PGAI.

6.1.4. Objetivo General

Dotar al jerarca de la Municipalidad de Orotina, en su calidad de administrador de este ayuntamiento, de una herramienta a través de la cual se facilite la toma de decisiones orientada a gestionar bajo los principios de eficiencia y eficacia, los recursos públicos y con ello la sensibilización de la huella ecológica.

6.1.5. Objetivos específicos

1. Proponer las medidas ambientales con las cuales el jerarca podrá sensibilizar el impacto ambiental de la Municipalidad de Orotina.
2. Establecer el beneficio económico y ecológico que tendrá la implementación de la Política Ambiental en la Municipalidad de Orotina.

6.1.6. Presupuesto: Desarrollo de la propuesta

Seguidamente se presenta la propuesta de la Política Ambiental para la Municipalidad de Orotina, sustentada en la normativa legal y técnica pertinente y dotada de competencia, a fin de establecer el ámbito de compromiso que deberá, en adelante, cumplir tanto la Comisión Ambiental Institucional, como en general este Gobierno Local; se logra con ello mitigar la huella ecológica y servir de ejemplo a un cantón en vías de desarrollo económico.

POLÍTICA GESTIÓN AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DE OROTINA

La política ambiental de la Municipalidad de Orotina está orientada a sensibilizar el impacto ecológico que poseen los indicadores ambientales dispuestos al efecto por la DIGECA; en ese orden de ideas, es dable interpretar que la política no es más sino una serie de medidas, a fin de mitigar el impacto actual de la institución, con la finalidad de disminuir la huella ecológica y con ello a su vez, una inversión eficiente de los recursos públicos administrados.

No menos importante es hacer ver que en adelante no solo será desarrollada la Política Ambiental, la cual contiene las medidas de mitigación de los efectos causados por las gestiones desarrolladas por la Municipalidad de Orotina, sino también el cálculo monetario del beneficio económico que representa la implementación de dicha política; esto último es un parámetro para una toma adecuada de decisiones por parte del jerarca institucional.

La descripción de la política se realizará bajo el siguiente orden: gestión del aire, gestión de agua, gestión de residuos sólidos, gestión del papel y gestión de la energía.

Para la Gestión del Aire (Cambio Climático):

Compromiso Ambiental Institucional	
<p>Gestión del aire (Cambio Climático)</p> <p>La flotilla vehicular municipal representa no solo una carga económica importante para la institución, sino también, una cuota importante de gases contaminantes de efecto invernadero al medio ambiente, por lo cual se propone:</p>	<p>Realizar un estudio técnico que permita validar la conveniencia de implementar en los vehículos municipales la instalación del VORTEX, sistema de ahorro de combustible que representa un ahorro de un 30% de la factura de combustible fósil, con aumento de la eficiencia del motor, un desgaste menor del este y una disminución en la emisión de gases a la atmósfera.</p> <p>Así mismo, implementar un cronograma de salidas de vehículos a fin de coordinar de previo, aquellas diligencias en zonas de visita común para los funcionarios, incentivando el uso de una sola unidad para cubrir la mayor cantidad de gestiones o compromisos que tenga el Ayuntamiento de Orotina, dentro y fuera del cantón.</p>

La inversión por realizar mediante la instalación del VORTEX en la flotilla vehicular representa, como bien se apuntó en la tabla anterior, hasta un 30% del ahorro de la facturación en combustibles fósiles, lo cual, a su vez, reduce el desgaste del motor, sus componentes y la inversión a corto y mediano plazo en mantenimiento.

Se toma como parámetro la facturación del período 2017, la cual asciende a $\text{¢}85,243,241.40$ (ochenta y cinco millones doscientos cuarenta y tres mil doscientos cuarenta y un colones con 40/100), y que cada VORTEX posee un costo aproximado con instalación de $\text{¢}95.000.00$ (noventa y cinco mil colones exactos). La flotilla vehicular es de 11 vehículos, lo que en promedio mensual representa $\text{¢}7,103,603.45$ (siete millones ciento tres mil seiscientos tres colones con 45/100), menos el 30% al utilizar el VORTEX, dará como resultado $\text{¢}2,131,081.04$ (dos millones ciento treinta y un mil ochenta y uno con 04/100) de ahorro por la flotilla vehicular al mes y anualmente por $\text{¢}25,572,972.42$ (veinticinco millones quinientos setenta y dos mil novecientos setenta y dos colones con 42/100).

Para la Gestión del Agua:

Compromiso Ambiental Institucional	
<p>Gestión del agua</p> <p>De los resultados de las pruebas de campo se tiene que si bien el Ayuntamiento de Orotina no cuenta con medidores que permitan obtener una dato certero sobre el consumo real del líquido vital, lo cierto es que a través de datos estadísticos se logra identificar un indicador sobre el aproximado del gasto de agua; eso, para la institución representa un costo “invisible”, pero para el medio ambiente representa un impacto evidente, por lo cual se propone:</p>	<p>Gestionar la instalación de los respectivos medidores que permitan, en adelante, identificar con propiedad el consumo mensual de la institución.</p> <p>De forma paulatina, realizar la sustitución de los sanitarios que por su antigüedad poseen tanques de agua de mayor capacidad, que disminuye la eficiencia de estos, pues los 4 inodoros antiguos consumen un total de 12 litros por descarga y el promedio indica que se utiliza 40 veces al día en una institución con condiciones similares al de la Municipalidad de Orotina.</p> <p>Instalar, de manera paulatina, mingitorios secos (orinales), también conocidos como <i>salvaagua</i>, los cuales poseen un ahorro de hasta 40.000 galones por año, por cada uno instalado.</p> <p>Realizar una capacitación al personal sobre el uso correcto de los lavamanos y las fregaderos, a fin de que el consumo de agua se realice de una manera adecuada.</p>

Pese a que la Municipalidad de Orotina no cuenta con un medidor a través del cual se valide el consumo de agua habido, el resultado de la investigación y la verificación de los parámetros sobre los cuales se estima el gasto que posee cada fuente fija (pilas, sanitarios, lavatorios, otros) de agua dentro de esta institución, presume en promedio un rubro de 148,51m³ mensuales a razón de ¢4,950.00 (cuatro mil novecientos cincuenta colones exactos) como tarifa base, más la tasa escalonada por el exceso de 15m³, lo cual representa un monto mensual de ¢127,198.51 (ciento veintisiete mil ciento noventa y ocho colones con 51/100 exactos).

Sin embargo, se debe recordar que existen 4 inodoros tradicionales por sustituir y dar aplicación a otras medidas, con las cuales el consumo de agua y por ende el impacto ambiental disminuirá, por cuanto, en promedio el costo de los inodoros de doble descarga rondan los ¢82,950.00 (ochenta y dos mil novecientos cincuenta colones exactos) por unidad, para un total de inversión, por parte de la Municipalidad de Orotina por ¢331,800.00 (trescientos treinta y un mil ochocientos colones exactos). La colocación de los mingitorios se estima en ¢393,000.00 (trescientos noventa y tres mil colones exactos), lo cual también coadyuva en la reducción del consumo, por lo que una toma de decisiones en este sentido representa una administración adecuada de los recursos públicos.

Para la Gestión de Residuos Sólidos:

Compromiso Ambiental Institucional	
<p>Gestión de residuos sólidos</p> <p>De la lectura de los análisis realizados, se logra determinar que en la Municipalidad de Orotina se adolece de un sistema a través del cual se realice, de manera ordenada, responsable y puntual, la gestión de residuos sólidos, lo cual representa un incremento en el tonelaje anual que ingresa al relleno sanitario; lo anterior motiva la siguiente propuesta:</p>	<p>Realizar una capacitación que permita trasladar el conocimiento necesario al personal, para que se realice una labor selectiva por tipo de residuo, identificando, entre ellos, aquellos valorizables, los que no son valorizables y aquellos orgánicos.</p> <p>Colocar recipientes orientados a seleccionar el tipo de residuo valorizable y no valorizable.</p> <p>Implementar las composteras que al efecto valore como convenientes la Comisión Ambiental Institucional, a fin de transformar estos desechos en abono y programar de manera cronológica la disposición del contenido de estas en las zonas verdes municipales.</p>

La gestión de residuos sólidos busca, como objetivo, realizar el abordaje de los desechos generados como producto de la ingesta de comida de los funcionarios municipales, teniendo en cuenta que el tratamiento de ellos en la actualidad no existe, por lo cual, estos no son considerados bajo protocolos que permitan su utilización, sino por el contrario, son trasladados al relleno sanitario con aumento del daño ambiental.

Sin embargo, con las medidas propuestas en la política, se pretende disponer de composteras (recipientes diseñados para el tratamiento de los desechos orgánicos), con el fin de utilizar dichos residuos como abono en las diferentes áreas verdes de la municipalidad; se tiene en cuenta que el lixiviado resultante será utilizado como repelente orgánico para las plantas, metodología que evita la propagación de insectos rastreros y voladores, considerados agentes propagadores de enfermedades.

Si bien, la propuesta no representa un cambio a nivel económico dentro de la institución, su impacto social y ecológico justifica la implementación de esta medida.

Para la Gestión del Papel:

Compromiso Ambiental Institucional	
<p>Gestión del papel</p> <p>La formalización de la mayoría de trámites municipales se realiza a través del uso del papel y las compras de este insumo representan un rubro importante por disminuir y con ello minimizar la tala de árboles y la contaminación que conlleva el proceso. Se estima, por tanto conveniente, el siguiente detalle de medidas por seguir:</p>	<p>Realizar un alineamiento al Manual para la Implementación de Compras Verdes de la Contraloría General de la República.</p> <p>Gestionar la colocación de centros de impresión en común, a fin de minimizar el uso desmedido de papel.</p> <p>Trasladar la tramitología de los ciudadanos hacia medios electrónicos a fin de eliminar el uso de papel.</p>

Disponer de servicios para satisfacer el bien común de los habitantes del cantón de Orotina, ha llevado a este Gobierno Local a elaborar una serie de formularios para formalizar las solicitudes correspondientes. Con la propuesta se pretende eliminar dichos formularios y realizar estos trámites por medio del portal WEB, lo cual significa un ahorro porcentual del 68%, tomando en consideración el consumo por funcionario según la estadística dispuesta por la DIGECA en la Guía de Consumo de Papel.

Impacta esta disminución en ¢538,431.04 (quinientos treinta y ocho mil cuatrocientos treinta y un colones con 04/100) y una medida que subsana el daño ambiental.

Para la Gestión de la Energía:

Compromiso Ambiental Institucional	
<p>Gestión de la energía</p> <p>El segundo rubro más significativo en cuanto a impacto ambiental y facturación, motiva la siguiente propuesta:</p>	<p>Realizar el estudio técnico que permita identificar aquellas áreas en las cuales sea aprovechable la energía solar, a fin de implementar paneles solares para labores específicas.</p> <p>Realizar la sustitución paulatina de las luminarias fluorescentes por luminarias LED.</p> <p>Así mismo, realizar adquisiciones de equipo eléctrico o electrónico con certificaciones de ahorro energético, tales como Energy Star, UL, CCE, CE, entre otras.</p>

El consumo eléctrico por medio de luminarias tipo LED, representa un ahorro energético de un 88% en relación con las incandescentes y un ahorro de un 80% sobre aquellas consideradas de bajo consumo; estas últimas son utilizadas en la Municipalidad de Orotina, por lo que el ahorro anual al realizar la sustitución de las

luminarias es de $\text{¢}17,361,703.03$ (diez y siete millones trescientos sesenta y un mil setecientos tres colones con 03/100).

6.1.7. Bibliografía utilizada

1. DIGECA. (2011). Guía Práctica para la Eficiencia Energética en el Sector Público costarricense. San José, Costa Rica: MINAET.
2. DIGECA. (2011). Guía Práctica para el uso Eficiente del Agua en el Sector Público costarricense. San José, Costa Rica: MINAET.
3. DIGECA. (2011). Guía Práctica para la Reducción de Emisiones en el Sector Público costarricense. San José, Costa Rica: MINAET.
4. DIGECA. (2011). Guía Práctica para el Manejo de Residuos en el Sector Público costarricense. San José, Costa Rica: MINAET.

Í

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA

Bibliografía citada

1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (1998). Protocolo de Kyoto. Kyoto, Japón: ONU.
2. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1978). Ley General de la Administración Pública N°6227. San José, Costa Rica.
3. Contraloría General de la República. Ley General de Control Interno N°8292 (2002). San José, Costa Rica.
4. Ministerio de Salud. Ley para la Gestión Integral de Residuos N°8839 (2010). San José, Costa Rica.
5. Ministerio de Industria, Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. Decreto 36499-S MINAET (2011). San José Costa Rica.
6. Ministerio de Industria, Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. Decreto N°31628. San José Costa Rica.
7. Harol Koontz y Heinz Wehrich, Administración Una Perspectiva Global, 11a Edición, México, McGraw Hill Interamericana Editores, Año 1998
8. Eduardo Zannoni, Técnicas de Investigación, Ed. Astrea, Buenos Aires, Argentina, 2001.
9. Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación, Ed. McGraw Hill, México, 2010.

10. Anthony Giddens, Sociología, Alianza Editorial S.A., Madrid, España.
11. Fidas G. Arias, El Proyecto de Investigación, Episteme, Venezuela, 2012.
12. Bounocore Domingo, El Libro y el Bibliotecario, Universidad Nacional Litoral, Santa Fe, Argentina, 1980.
13. Joselyn Zúñiga Meléndez, Universidad de Costa Rica, 2013.
14. Ana Bessy Criollo Ferrer, Teresa del Carmen Olivar Portillo, Universidad del Salvador, 2014.
15. Odalys María Pérez Portal, Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, 2009.
16. Silvia Picado Solano, Universidad Latina de Costa Rica, 2017.
17. Rojas Soriano, 1997.

Bibliografía consultada

1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (1998). Protocolo de Kyoto. Kyoto, Japón: ONU.
2. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1978). Ley General de la Administración Pública N°6227. San José, Costa Rica.
3. Contraloría General de la República. Ley General de Control Interno N°8292 (2002). San José, Costa Rica.
4. Ministerio de Salud. Ley para la Gestión Integral de Residuos N°8839 (2010). San José, Costa Rica.
5. Ministerio de Industria, Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. Decreto 36499-S MINAET (2011). San José Costa Rica.
6. Ministerio de Industria, Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. Decreto N°31628. San José Costa Rica.
7. DIGECA. (2011). Guía Práctica para la Eficiencia Energética en el Sector Público costarricense. San José, Costa Rica: MINAET.
8. DIGECA. (2011). Guía Práctica para el uso Eficiente del Agua en el Sector Público costarricense. San José, Costa Rica: MINAET.
9. DIGECA. (2011). Guía Práctica para la Reducción de Emisiones en el Sector Público costarricense. San José, Costa Rica: MINAET.
10. DIGECA. (2011). Guía Práctica para el Manejo de Residuos en el Sector Público costarricense. San José, Costa Rica: MINAET.

GLOSARIO

GLOSARIO

A

Ayuntamiento: Alcaldía, municipalidad.

Autoconocimiento: Búsqueda de conocimiento por medio propios.

B

Bifrente: Que tiene dos frentes, dos mandatos.

C

Criterio Ambiental: Aspecto evaluativo de consumo ecoamigable.

Criterio de Selección: Característica técnica que permite una selección adecuado de un producto ecoamigable.

Compostera: Recipiente en el cual se depositan los desechos orgánicos los cuales son transformados en abono tras cumplir con su ciclo de descomposición.

Compras verdes: Proceso de adquisición de bienes o servicios bajo principios amigables con el medio ambiente.

D

Desecho: Residuo sin utilidad.

Diferenciador cartelario: Criterio a través del cual se valida una condición en específico.

Doctrina: Conjunto de ideas o principios básicos de un tema.

E

Ecoamigable: Que posee armonía con el medio ambiente.

Ecoetiqueta: Distintivo que hace referencia al desempeño ambiental.

I

Indicador ambiental: Parámetros para evaluar el cumplimiento de términos ambientales.

M

Monitoreo: Proceso sistemático de supervisión.

N

Normativa: Marco jurídico y técnico.

R

Reciclaje: Proceso de convertir desechos en nuevos productos.

Residuo: Materia no aprovechable, resultante en el proceso de otra materia.

Reutilizable: Que puede volver a ser utilizado.

S

Salvagua: Mingitorio que opera sin descargas de agua potable.

O

Órgano Colegiado: Ente jurídico o técnico conformado por varias personas.

U

Unipersonal: Que es pertenece o lo ejerce una sola persona.

V

Vinculante: Se es procedente y obligatorio.

VORTEX: Se trata de Vortex, un dispositivo que se introduce en la línea de admisión de aire del motor, en la manguera que conecta el depurador de aire, sin tocar ni alterar ninguna pieza vital del vehículo, construido en acero

inoxidable modifica la forma en que el aire fluye hacia el interior de cualquier motor de combustión interna, haciéndolo más eficiente en el consumo de hidrocarburos.

Este proceso optimiza el vehículo, por lo que produce menos emisiones de gases, mejora el desempeño y reduce las vibraciones del motor, lo que alarga la vida útil del automóvil.

ANEXOS

Anexo 1.

Entrevista Sobre el impacto económico y ambiental en la toma de decisiones por parte del jerarca en el cumplimiento del Decreto.

Pregunta realizada	SI	NO
1. ¿ Ha hecho del conocimiento del órgano administrativo de la Municipalidad de Orotina sobre el contenido del Decreto 36499-S relacionado con el Plan de Gestión Ambiental Institucional?		
2. Como jerarca, ¿ha realizado el proceso de divulgación para dar a conocer el contenido del PGAI y el objetivo que persigue?		
3. ¿ Ha realizado gestiones orientadas a capacitar al órgano administrativo acerca de las funciones de la Comisión Ambiental Institucional y el objetivo que persigue este?		
4. ¿ Ha sido realizado el nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional?		
5.¿El nombramiento de la Comisión Ambiental Institucional se realizó de conformidad con lo establecido en la norma?		
6. ¿ La Comisión Ambiental Institucional ha presentado el PGAI ante su instancia?		
7. ¿ Ha presentado la Comisión Ambiental Institucional la política ambiental?		
8. ¿ La Comisión Ambiental Institucional ha realizado el diagnóstico de la institución?		
9. ¿ Se ha cuantificado el rubro correspondiente al gasto que representan los indicadores establecidos por la DIGECA ?		
10. ¿ Se han tomado acciones a fin de dar seguimiento y con ello cumplimiento al Decreto 36499-S MINAET?		

Anexo 2.

Tarifas acueducto Municipalidad de Orotina

LA GACETA N° 96 DEL 21 DE MAYO DEL 2014

Floribel Méndez Fonseca, Gerente. —1 vez.—O. C. N° 4076.—Solicitud N° 12416.—(IN2014026906).

RÉGIMEN MUNICIPAL **MUNICIPALIDAD DE OROTINA**

El Concejo Municipal en el acta ordinaria N° 334 celebrada el día 29 de abril del 2014, artículo 5, inciso 2,

1

2.- Tarifas acueducto Municipalidad de Orotina

Municipalidad de Orotina pliego tarifario

	Domiciliaria	Ordinaria	Reproductiva	Preferencial	Gobierno
Servicio Fijo	6,600.00	13,200.00	19,800.00	6,600.00	9,900.00
Servicio Medido					
0-15	3,300.00	6,600.00	9,900.00	3,300.00	4,950.00
16-25	330.00	528.00	825.00	660.00	660.00
26-40	825.00	792.00	825.00	660.00	660.00
41-60	825.00	792.00	825.00	660.00	660.00
61-80	1,237.50	1,584.00	825.00	660.00	660.00
81-100	1,237.50	1,584.00	1,650.00	1,320.00	1,320.00
101-120	2,475.00	2,376.00	1,650.00	1,320.00	1,320.00
Más de 120	2,475.00	2,376.00	1,650.00	1,320.00	1,320.00

Condiciones generales:

1. Derecho de conexión ϕ 7,500.00
2. Derecho de reconexión ϕ 7,500.00
3. Traslados de servicios ϕ 7,500.00
4. Revisión de hidrómetros ϕ 10,000.00
5. Reposición de pavimento
 - 5.1 Lastre compactado ϕ 12,325.00 metro lineal
 - 5.2 Tratamiento superficial ϕ 8,512.00 metro lineal

5.3 Pavimento asfáltico ¢13,525.00 metro lineal

6. Costo por nueva conexión ¢65,000.00.00

Aprobado con el voto de los Regidores Ibarra Seas, Montero Campos, Esquivel Agüero, Solano Murillo y González Aguilar. Publíquese en el Diario Oficial *La Gaceta*. Acuerdo firme.

12 de mayo del 2014.-Kattia Salas Castro, Secretaria del Concejo.—1 vez.—(IN2014028503).