

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Tema: “Análisis de la Gestión Pública en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID 19”

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del
título de Licenciado en Administración Pública

AUTOR: Nandar Benavides Jhonatan Alexander

TUTOR: PhD. Marín Pérez Ángel Antonio

Tulcán, 2025.

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que el estudiante(s) Nandar Benavides Jhonatan Alexander, con el número de cédula 0401514328, respectivamente ha desarrollado el Trabajo de Integración Curricular: “Análisis de la Gestión Pública en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID 19.”

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva



Firmado electrónicamente por:
**ANGEL ANTONIO MARIN
PEREZ**
Validar únicamente con FirmaC

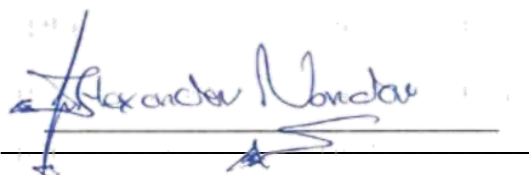
**PhD, Marín Pérez Ángel Antonio
TUTOR**

Tulcán, junio de 2025

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente Trabajo de Integración Curricular constituye un requisito previo para la obtención del título de Licenciado en la Carrera de administración pública de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

Yo, Nandar Benavides Jhonatan Alexander con cédula de identidad número 040151432-8 respectivamente declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



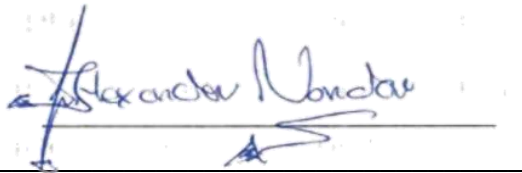
Nandar Benavides Jhonatan Alexander

AUTOR

Tulcán, junio de 2025

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo Nandar Benavides Jhonatan Alexander declaro ser autor de los criterios emitidos en el Trabajo de Integración Curricular: “Análisis de la Gestión Pública en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID 19.” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes de posibles reclamos o acciones legales.



Nandar Benavides Jhonatan Alexander

AUTOR

Tulcán, junio de 2025

AGRADECIMIENTO

En especial, a mi Dios por la sabiduría e inteligencia entregada desde muy pequeño para afrontar cada desafío de la vida social e intelectual que me ha otorgado en este mundo, de acuerdo a mis anhelos y virtudes que se han puliendo con cada una de sus bendiciones.

Por contar con el apoyo de toda mi familia, de forma muy especial de mi Madre María del Socorro Benavides un ser extraordinario que permitió Dios tenerla a mi lado y nunca dejo de creer en mi a pesar de mis malas decisiones, y ha sido el motor incalculable de todas mis victorias con sus oraciones y millones de consejos que en el día siempre recuerdo y fortalece mi ser a seguir, a pesar de obstáculos que solo se convierten en anécdotas después.

A la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, por ayudarme a desarrollar mis talentos y vocación, presentándome una infraestructura moderna y un personal calificado con los más altos estándares en pedagogía en la enseñanza a nivel del mundo académico, científico, tecnológico y mucho más. De igual forma, a mi tutor de tesis al PhD. Ángel Marín por su experiencia y enorme paciencia de mostrarme el camino y conocimiento técnico, académico y humano en mi etapa final de mi proyecto de investigación.

Jhonatan Alexander Nandar Benavides

DEDICATORIA

La presente investigación está dedicada a mi Dios por haberme escuchado y cumplido con cada bendición en los sueños que me he propuesto.

A mis padres María y Gustavo por su amor y apoyo infinitos e incondicional en esta nueva etapa de mi vida, a mi hermano Gustavo y su familia por el cariño y motivación

Jhonatan Alexander Nandar Benavides

ÍNDICE

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
I. EL PROBLEMA	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	19
1.3. JUSTIFICACIÓN	19
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	22
1.4.1. Objetivo General.....	22
1.4.2. Objetivos Específicos	22
1.4.3. Preguntas de Investigación	22
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	23
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	23
2.2. MARCO TEÓRICO.....	26
2.2.1 Teoría de la Gobernabilidad	26
2.2.2 Teoría del Valor Público.....	30
2.2.3 Gestión Pública.....	33
2.2.4 Administración Pública	34
2.2.5 Impacto Ambiental	35
2.2.6 Sensibilización Ambiental.....	35
2.2.7 Manejo de desechos domiciliarios infecciosos.....	36
2.2.8 Ciclo de los residuos.....	37
2.2.9 Gestión interna de desechos por tipo de generador	38
2.2.10 Tipología según el ciclo de los residuos.....	39

2.2.11 Diferencia entre desechos domiciliarios infecciosos.....	39
2.2.12 Generador de desechos peligrosos.....	40
2.2.13 Los Objetivos de Desarrollo	41
2.2.14 Consideraciones de la Organización Mundial de Salud (OMS), sobre el uso, gestión de los desechos infecciosos generados por el COVID-19.	43
2.3 Marco legal	45
2.3.1 Constitución de la República del Ecuador 2008.....	45
2.3.2 Ley Orgánica de Salud	45
2.3.3 Código Orgánico Ambiental (COA)	45
2.3.4 Código Orgánico Ordenamiento Territorial Autónomo Descentralizado (COOTAD).....	46
2.3.5 Ordenanza que Regula las Medidas Administrativas Temporales para la Seguridad Sanitaria en el Cantón Tulcán durante la pandemia COVID-19.	47
2.3.6 Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso.....	48
2.3.7 Reglamento General para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso.	48
III. METODOLOGÍA.....	49
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO	49
3.1.1. Enfoque.....	49
3.1.2 Tipo de Investigación	50
3.1.3 Diseño de investigación.....	50
3.1.4 Nivel de investigación	51
3.2. HIPÓTESIS	52
3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	52
3.3.1 Definición de las variables	52
3.3.2 Operacionalización de variables	52
3.4. MÉTODOS UTILIZADOS	53

3.4.1 Técnicas e instrumentos de investigación	53
3.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	55
3.5.1 Población y Muestra	55
3.5.2 Población	55
3.5.3 Muestra	55
3.5.4 Unidad de análisis.....	55
3.5.5 Procesamiento y análisis de datos	56
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	57
4.1 RESULTADOS	57
4.1.1 Entrevistas	57
4.1.2 Encuestas	72
4.2 DISCUSIÓN	79
4.2.1 Gestion Publica.....	79
4.2.2 Manejo de desechos domiciliarios infecciosos.....	81
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	84
5.1.CONCLUSIONES	84
5.2.RECOMENDACIONES	85
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
VII. ANEXOS	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Artículos de la Constitución del Ecuador	45
Tabla 2 Artículos de la Ley Orgánica de Salud.....	45
Tabla 3 Artículos del Código Orgánico Ambiental (COA).....	45
Tabla 4 Artículos del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial	46
Tabla 5 Seguridad Sanitaria en el Cantón Tulcán.	47
Tabla 6 Desechos plásticos de un solo uso.....	48
Tabla 7 Artículos del Reglamento General	48
Tabla 8 Operacionalización de variables.....	52
Tabla 9 Ficha técnica de entrevista a jefe de residuos sólidos	57
Tabla 10 Ficha técnica de entrevista a jefe de calidad ambiental.....	62
Tabla 11 Ficha técnica de entrevista a inspector de higiene y salubridad	67
Tabla 12 Personas encuestadas en la Ciudad de Tulcán.....	72
Tabla 13 Percepción ciudadana	72
Tabla 14 Comprensión del significado	73
Tabla 15 Consideración de desechos domiciliarios peligrosos	74
Tabla 16 Tipo de desecho domiciliario infeccioso	74
Tabla 17 Desecho generado en una semana	75
Tabla 18 Tipo de mascarilla utilizada en su hogar	75
Tabla 19 Tiempo del uso de mascarilla	76
Tabla 20 Eliminación de desechos una vez utilizados	77
Tabla 21 Requerimiento especial de desechos	77
Tabla 22 Almacenamiento final de desechos infecciosos	78
Tabla 23 Obtuvo información en el manejo de desechos infecciosos	78
Tabla 24 Obtención de información	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Interpretación del jefe de residuos sólidos del departamento de ambiente del GADM de Tulcán conforme a la variable independiente (Gestión pública).....	62
Figura 2. Interpretación del jefe de calidad ambiental del GADM de Tulcán conforme a la variable dependiente (Manejo de desechos domiciliarios infecciosos).....	67
Figura 3. Interpretación del Inspector de higiene y salubridad del departamento de ambiente relacionada con la variable dependiente (manejo de desechos domiciliarios infecciosos).....	71

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Acta de la sustentación de Predefensa del TIC	96
Anexo 2 Certificado del abstract por parte de idiomas	97
Anexo 3 Solicitud de información al GADMT	99
Anexo 4 Guía de preguntas de entrevista al director de Protección Ambiental	100
Anexo 5 Guía de preguntas de entrevista Inspector de Higiene y Salubridad	102
Anexo 6 Guía de preguntas de entrevista jefe de Calidad Ambiental	104
Anexo 7 Entrevistas a funcionarios del GADMT	106
Anexo 8 Cuestionario de encuesta a la ciudadanía.....	107
Anexo 9 Encuesta en la ciudad de Tulcán	110

RESUMEN

La presente investigación se enfocó en el análisis de la gestión pública en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID-19 implementada en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán, con la finalidad de conocer el nivel de cumplimiento en la ordenanza sanitaria declarada por parte del municipio. De igual forma la gestión realizada para la participación ciudadana en el proceso de clasificar los desechos infecciosos de los comunes antes de ser depositados en el sistema de recolección de basura y minimizar los impactos negativos de contaminación en el medio ambiente por la utilización de materiales de bioseguridad. Por lo tanto, se emplearon las teorías de gobernabilidad, gestión pública, manejo de desechos domiciliarios infecciosos entre otras. Para el desarrollo de la investigación se utilizó la metodología de enfoque mixto, se aplicaron 381 encuestas a los ciudadanos de la ciudad de Tulcán para conocer la percepción de la gestión municipal realizada por el departamento encargado sobre el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos. Adicional a esto, se realizaron entrevistas a funcionarios del departamento de medio ambiente con el objetivo de conocer los programas, proyectos y actividades con relación a los estudios técnicos desarrollados para contener el auge y cantidad de desechos domiciliarios infecciosos en el sistema de recolección municipal durante la pandemia COVID-19. Como conclusión, se logró determinar que no se cumplieron las etapas y lo establecido en la ordenanza sanitaria nacional en el manejo eficiente de los desechos infecciosos, además del ineficiente compromiso de los ciudadanos al momento de clasificar en la fuente sus desechos.

Palabras Claves: desechos domiciliarios infecciosos, gobernabilidad, medio ambiente, ordenanza sanitaria nacional, participación ciudadana.

ABSTRACT

The present research focused on the analysis of public management in the handling of infectious household waste generated during the COVID-19 pandemic implemented by the Municipal Decentralized Autonomous Government of Tulcán, with the aim of understanding the level of compliance with the health ordinance declared by the municipality. Similarly, the management carried out for citizen participation in the process of classifying infectious waste from common waste before being deposited in the garbage collection system and minimizing the negative impacts of contamination on the environment due to the use of biosecurity materials. Therefore, theories of governance, public management, and the handling of infectious household waste, among others, were employed. For the development of the research, a mixed-methods approach was used, and 381 surveys were conducted with the citizens of the city of Tulcán to understand their perception of the municipal management carried out by the department in charge of handling infectious household waste. In addition to this, interviews were conducted with officials from the environmental department with the aim of understanding the programs, projects, and activities related to the technical studies developed to contain the surge and amount of infectious household waste in the municipal collection system during the COVID-19 pandemic. In conclusion, it was determined that the stages and the provisions established in the national health ordinance for the efficient management of infectious waste were not followed, in addition to the citizens' inadequate commitment to sorting their waste at the source.

Keywords: infectious household waste, governance, environment, national health ordinance, citizen participation.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se centró en el análisis de la Gestión Pública en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID-19 durante el período 2021, se tomó principalmente la ordenanza vigente en el Protocolo de Manejo de Desechos Generados Ante Evento Coronavirus COVID-19 emitida el 11 de abril del 2020 en el Ecuador para los desechos domiciliarios infecciosos, que sustentó y determinó el manejo adecuado de los desechos generados en la pandemia. Por lo tanto, la investigación está dividida en cinco capítulos que son los siguientes:

El capítulo I, es referente al problema de investigación en el planteamiento del problema y acciones de interés mundial, nacional y municipal en el problema de los desechos domiciliarios infecciosos y se consideró individualmente indagar los riesgos e impactos ocasionados por el uso de mascarillas y otros elementos de bioseguridad, al ser un evento nuevo y emergente de resolver para las administraciones públicas en su gestión y de contener al mínimo riesgo e impacto en la salud y el medio ambiente se incito a nivel del mundo alcanzar. Por ende, es el interrogante necesario para la formulación del problema y de la justificación que sustenta nuestro objetivo de investigación de conocer y analizar la gestión optada para menoscabar las causas y efectos del ineficiente manejo de desechos domiciliarios infecciosos por parte del municipio de Tulcán.

En el capítulo II, se realizó la revisión correspondiente que afirman autores y sus aportes son semejantes a nuestro caso de estudio, también en trabajos de investigación académica, científica, libros, tesis y revistas indexadas a nuestro problema de investigación. Nuestra base fundamental de antecedentes y teorías permitieron optimizar el objeto de nuestro estudio a través del marco teórico y el marco legal en nuestro sustento, y determinar el proceso técnico a desarrollarse por del GAD Municipal de Tulcán en cuanto al manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia.

El capítulo III, es la metodología utilizada en el desarrollo de nuestra investigación y en camino al objeto de estudio establecido en nuestras variables dependiente e independiente, además con un enfoque mixto y los diferentes tipos de investigación que permiten de forma adicional y muy específica tener la incidencia de la institución pública,

como de la participación ciudadana a través de los datos recopilados de las encuestas y entrevistas.

El capítulo IV, presenta los resultados obtenidos de la encuesta ciudadana de la ciudad de Tulcán en respaldo de nuestra investigación y de los resultados obtenidos fueron procesados en el programa SPSS, que permitió de forma dinámica obtener gráficas de los datos para una mejor comprensión. Y en similitud de las entrevistas del personal encargado del Departamento Ambiental del municipio de Tulcán se corroboró la información que sirvió al sustento en la discusión del cumplimiento de la ordenanza emitida durante la pandemia COVID-19 en las actividades desarrolladas y enmarcadas alcanzar a minimizar los impactos de contaminación por el uso de los desechos domiciliarios infecciosos.

Capítulo V, se compone de las conclusiones y recomendaciones que han sido planteadas después del análisis de la información en relación a los objetivos de nuestro caso de estudio y poder determinar la gestión pública realizada por el municipio de Tulcán en el manejo de desechos infecciosos en el periodo 2021.

I. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad el inadecuado manejo de los desechos sanitarios y en especial los domiciliarios infecciosos causados por la pandemia de coronavirus dio volumen de trabajo a las administraciones públicas en sus gestiones y contingencias, por su producción creciente en residuos sólidos, de ese modo, La Organización de las Naciones Unidas (2020), menciona que:

La gestión de los desechos domésticos debe separarse y ser recolectados por operadores municipales o de gestión de residuos especializados, de acuerdo con los convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo que llaman a todos los sectores de poder dentro de los estados o naciones al manejo responsable. (p.1).

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales en Ecuador, son ineficientes sus gestiones en los desechos sin la finalidad de alcanzar un servicio público eficiente de calidad que sostenga el crecimiento significativo de desechos domiciliarios infecciosos de la pandemia, por su principal proliferación de mascarillas entre otros utensilios de bioseguridad. La producción masiva es un problema emergente de riesgo asociado al contagio y al inadecuado manejo o eliminación final de los desechos contaminantes para el medioambiente y salud personal.

Constituye un desafío en los distintos niveles de gobierno tomar decisiones a nivel internacional, nacional, provincial, cantonal y sobre todo municipal. Es imperativo para estos niveles gubernamentales contribuir su gestión pública integral y correccional para minimizar el impacto de la propagación y los efectos derivados del origen de los desechos domiciliarios infecciosos desde su producción y eliminación final de los residuos que afectan tanto a la vida humana como al medio ambiente (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2020, p. 1).

En Ecuador, en concordancia con Yépez (2021), la responsabilidad de garantizar la eficiente gestión pública en el manejo integral de los desechos y de seguir los lineamientos ambientalmente adecuada bajo el marco legal existente a nivel nacional ya

que el inadecuado manejo puede desatar consecuencias para la vida humana y el ambiente (p.1), a nivel municipal, se debe involucrar la participación ciudadana en toma de decisiones de acuerdo a los resultados que se espera del imprevisto incremento e inestable gestión de desechos infecciosos no articulados para el manejo municipal.

Podemos afirmar que las Municipalidades en sus competencias establecidas en la Constitución de la República del Ecuador (2008) y en el COOTAD (2010), a nivel nacional existe gestión institucional sin resultados de las políticas públicas en la gestión y manejo integral de los desechos esto imposibilita la gestión eficiente en función de la política optada a nivel nacional (Oviedo & Quelal, 2021, p.16), Sin embargo, a nivel municipal recorre la gestión de un sistema del manejo de desechos de forma deficiente con resultados débiles en su diseño y articulación interinstitucional sin la participación ciudadana y aún más en la situación emergente del COVID-19.

En la Política de las Naciones Unidas señala, que cada gobierno debe de abordar con todos los sectores de la sociedad la gestión de residuos teniendo en cuenta los impactos peligrosos sobre la salud humana y en el ambiente en la gestión eficaz, importante para la protección y capacitación del personal, a través de la desinfección en cada uno de los aspectos que las autoridades deben de ejecutar en los objetivos con sus recursos a través de la eliminación final de los desechos domésticos y médicos a la vez (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2020, p.1). A pesar de los esfuerzos se ha identificado debilidad en las instalaciones de tratamiento de desechos y agrava la emergencia del COVID-19 con sus desechos.

La ausencia de políticas públicas conlleva a una gestión ineficiente, aún más con la causa de los desechos producidos en cada domicilio con procedencia infecciosa y estos se acumulan en los contenedores o receptores programados dentro del sistema municipal con un auge en la cantidad de desechos y su manejo. esto se atrae de las anteriores gestiones municipales y al mismo tiempo, es un desafío considerable por el procesamiento, recolección, manejo y eliminación de los residuos sólidos que no se ajusta eficientemente a las necesidades y realidades de la población (Oviedo & Quelal, 2021, p.17).

El desconocimiento por parte de la autoridad en comprender la similitud ocasionado durante la emergencia sanitaria del COVID-19 y la falta de información y transparencia en los datos emitidos para minimizar los impactos con la colaboración de la ciudadanía, no fue estable la situación por el desborde en los servicios administrativos en este caso del servicio de recolección de desechos. Los municipios tienen la responsabilidad de implementar la recolección eficaz de los desechos infecciosos domiciliarios, utilizando los recursos disponibles para salvaguardar la salud y el medio ambiente.

En el entorno urbano las etapas de recolección indican un aumento desmedido en la cantidad de desechos domiciliarios infecciosos atribuido a los elementos de protección personal y de seguridad personales utilizados. Por lo tanto, la falta de información para el manejo y eliminación de los desechos se traduce en ineficiente gestión exacerbada de las políticas y gestión pública en el manejo de desechos en la pandemia.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán según Yépez (2021), menciona que a partir de:

La declaratoria del estado de emergencia, el COE Nacional a través de la Mesa Técnica de Trabajo 1 (Agua, saneamiento y gestión de residuos) conformados por MAE (actualmente MAATE), MSP, MAG, SENAGUA, ARCSA y AME, toma el procedimiento a desarrollar el protocolo evento coronavirus estableciendo las pautas y proceso de recolección transporte y tratamiento de los residuos domiciliarios de tipo 1 que tiene bajo la responsabilidad de los municipios al ser gestionados como desechos comunes. (p. 2)

Los desechos infecciosos domiciliarios surgieron en la aparición y evolución de la COVID-19 a nivel mundial el 11 de marzo de 2020 dio el inicio oficial de la pandemia y la emergencia en todo el mundo, esto generó preocupación e impacto debido al crecimiento del número de personas afectadas que comenzó a priorizar su seguridad mediante el uso de protecciones personal como mascarillas. El aumento notable de los desechos domiciliarios infecciosos durante la pandemia fue significativo y se plantea investigar esta problemática, ya que representa un desafío inédito en términos de manejo adecuado al ser algo nuevo y emergente (Organización Panamericana de la Salud. 2020).

En definitiva, la evaluación por parte de la OMS sobre la emergencia sanitaria es de preocupación en todos los niveles y sectores de la sociedad y del manejo eficiente en los desechos domiciliarios infecciosos y reivindicando la ausencia de las políticas públicas de las administraciones ineficaces a través de la capacitación concientización e información dentro de cada organismo y que esta sea transmitida a la ciudadanía para que pueda colaborar con el nivel operativo institucional encargado del manejo, además el conocimiento técnico, científico y profesional que pueda contribuir el municipio para minimizar los impactos imprescindibles en su gestión.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la Gestión Pública desarrollada por el GAD Municipal de Tulcán y su incidencia en el Manejo de los Desechos Infecciosos Domiciliarios generados durante la pandemia COVID-19?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Las medidas destinadas a reducir los riesgos y la contaminación asociados a los residuos domésticos especialmente aquellos generados del aumento de los desechos de cuidado personal durante la pandemia COVID-19, recaen en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán (GADMT) implementar ante la emergencia el manejo eficiente. Esto implica gestión en el manejo, recolección, clasificación y eliminación de los desechos en la ciudad, también, de alcanzar de forma directa la participación ciudadana teniendo en cuenta los desechos domiciliarios infecciosos y la irresponsabilidad social con el medio ambiente. El objetivo de nuestro estudio es obtener información de los resultados de gestión pública llevada a cabo en base a la ordenanza municipal emergente de los desechos domiciliarios infecciosos.

El servicio público municipal readaptó su gestión y compromiso en el sistema de recolección a través del protocolo y manejo de desechos COVID-19 a nivel nacional en beneficio de la ciudadanía y el medio ambiente reducir riesgos y contaminación a través de su competencia

De acuerdo a la emergencia sanitaria abordar la situación emergente derivada de la COVID-19, se debe considerar que:

Los datos del sistema de reciclaje en Estados Unidos se enfocan en la clasificación y separación entre residuos, la eficiencia del procesamiento indica que tiene un comportamiento definido en datos accesibles libres y su gestión de estos desechos,

el 60% de los desechos no se separan solo en el caso de los objetos reciclables intercambiables por valor económico que son del 40% quienes lo realizan (Sturzenegger, 2020, p. 1).

En América Latina nunca se ha caracterizado la gestión de clasificar los residuos sólidos por la mala gestión de los gobiernos de turno que no presiden establecer la participación ciudadana en un interés asociado al comportamiento como consumidores de bienes y servicios, a esto el reciclaje en nuestra región se encuentra de forma informal sin la aplicación de la competencia municipal en fundamentar los lineamientos necesarios y accesos a sistemas de recolección selectivos que mejoren la gestión de los desechos hasta su disposición final. La falta de políticas públicas a nivel nacional más un sistema deficiente de recolección y de limitados recursos destinados de los municipios es imposible afrontar el creciente aumento de desechos domiciliarios infecciosos del COVID- 19.

Por lo tanto, es también responsabilidad ciudadana de conocer la normativa y política de gestión municipal, sobre todo en clasificar sus desechos conforme a la cobertura de la información y de los horarios de recolección para el adecuado manejo y eficiente eliminación. Los elementos de protección son hábitos en medida de desinfección y protección individual dentro o fuera de los hogares que contrajo al crecimiento de desechos como mascarillas no previstas dentro de la planificación anterior en el sistema de recolección y de relleno sanitario inadecuado para enfrentar la crisis sanitaria no prevista y se considera que:

Para el ámbito local domiciliario los residuos peligrosos, biológicos e infecciosos se han manejado de forma inadecuada por su disposición final o eliminación en los puntos limpios, los desechos comunes que surgieron del modelo de gestión y ordenanza del municipio de Guadalajara para el COVID-19, gestionó como un servicio público influyente para minimizar el impacto de los desechos en pandemia que no pudo alcanzar (Toledo et al., 2021, p. 120).

De este modo la crisis sanitaria ha puesto en evidencia los deficientes sistemas de manejo de desechos en su separación y recolección de basura, se ha tomado en consideración el análisis de la unidad operativa del municipio de Guadalajara que describe la realización en su gestión de mostrar los hábitos de limpieza,

desinfección y recolección de la basura en los espacios públicos y domiciliarios, el cual enfatiza que no fue eficiente la administración municipal considerando que no diseñó enfocarse en la difusión de medidas adecuadas para desechar las mascarillas en cada contenedor de diferente color y puedan ser utilizados por los ciudadanos. para cada desecho.

La difusión continua de información a la sociedad de clasificar y eliminar de forma correcta no se tomó en cuenta en el Gobierno Autónomo Municipal de Tulcán en su ordenanza expedida para el manejo integral de desechos domiciliarios infecciosos (2019 - 2023), ahora bien, el riesgo epidemiológico y el daño ambiental ocasionado por los desechos de bioseguridad ha incrementado la cantidad y la contaminación. La gestión de los desechos comunes e infecciosos de los Gobiernos Municipales, requiere esfuerzos significativos en la formulación de políticas públicas, ordenanzas, resoluciones de forma urgente y acertada con el inciso de difundir las medidas correctas antes de depositar la basura.

Cabe mencionar el desinterés de las autoridades en la gestión correcta en el manejo de desechos domiciliarios antes de la pandemia por destinar recursos tangibles e intangibles en acciones que no han logrado el mayor impacto y colaboración ciudadana, a esto las políticas públicas han sido deficientes sin enfocarse directamente en la problemática a largo tiempo y no han logrado el mayor impacto por la falta de participación ciudadana y aumento en el problema relacionado directamente con las consecuencias del inadecuado manejo de desechos (Oviedo & Quelal, 2021. P. 17).

Por lo tanto, es crucial considerar la participación ciudadana en la toma de decisiones y en la colaboración en la gestión municipal en el adecuado manejo de desechos domiciliarios en tiempo de pandemia, en consideración se puede concientizar a los servidores públicos encargados y en la ciudadanía con respecto al daño provocado al arrojar basura en cualquier lugar o espacio que afecta negativamente a la salud humana y al medio ambiente. En definitiva, esta investigación se buscó determinar la injerencia de la gestión pública llevada a cabo en lo que respecta al manejo de los desechos domiciliarios infecciosos generados por COVID-19, con el propósito de evaluar el logro de la gestión.

Se analizo la incidencia de la gestión pública en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos del Municipio de Tulcán y además se vincula con la línea temática de "Gobierno, gestión y políticas públicas", de acuerdo con el Artículo 23 del reglamento de investigación, desarrollo e innovación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Se busco enriquecer el análisis para nuestra investigación incorporando perspectivas sobre gobierno, gestión y políticas públicas que puedan mejorar las estrategias adoptadas por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán.

1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Analizar la gestión pública del GAD Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados durante el periodo 2020-2021 en la pandemia COVID-19

1.4.2. Objetivos Específicos

- Describir la gestión pública realizada por el GADM de Tulcán en el manejo de desechos infecciosos domiciliarios durante la pandemia COVID-19.
- Determinar los aspectos relacionados con el manejo de los desechos infecciosos domiciliarios durante la emergencia sanitaria.
- Evaluar el impacto de la gestión pública en el manejo de los desechos infecciosos domiciliarios realizada por el GADM de Tulcán durante la pandemia COVID-19.

1.4.3. Preguntas de Investigación

- ¿La gestión pública en el manejo de desechos infecciosos domiciliarios por el GADM de Tulcán durante la pandemia cumple con su propósito?
- ¿Cómo califican los ciudadanos la gestión en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos de la pandemia?
- ¿Qué impacto ha tenido la gestión pública en el manejo de los desechos infecciosos domiciliarios la gestión del GADM de Tulcán durante la pandemia

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El primer antecedente de investigación lo afirmado de Oviedo y Quelal (2021) en un trabajo titulado “Análisis de la política pública para el manejo integral de los residuos”, en este trabajo se recapitula alcanzar la eficiente planificación de las políticas públicas, destinadas a cumplir con recursos necesarios la gestión de residuos en respuesta al problema social del inadecuado manejo y gestión del sistema de recolección de desechos en Ecuador. El objetivo de la administración pública en las instituciones municipales a nivel local no logra generar consensos interdisciplinarios y comunicación entre autoridades y la participación ciudadana. La metodología del antecedente es mixta, se refiere a dar mejor comprensión del problema de investigación de forma directa la información primaria y secundaria que dio profundidad.

En nuestro caso referente a la gestión municipal de Tulcán, se utilizó la revisión documental que permitió recopilar información y datos de su gestión y equipar con artículos científicos y académicos en la gestión de los residuos y desechos en tiempo de pandemia, la gestión de los gobiernos autónomos municipales es comprometida en el desarrollo y proceso adecuado del manejo en el aumento creciente de desechos en la actual pandemia COVID-19. Se determina el aumento en gran medida de desechos infecciosos he insostenible para la gestión pública municipal en las consecuencias al medio ambiente, el desconocimiento del gobierno y de la ciudadanía dificulta implementar el manejo eficiente de los desechos domiciliarios infecciosos.

En fin, la investigación de Oviedo y Quelal identifica la relación directa entre el gobierno y ciudadano a través de las políticas públicas adoptadas para minimizar el impacto a nivel nacional del inadecuado manejo de los residuos sin clasificar, en este caso depende de las acciones del Gobierno para incidir en la problemática de los desechos y de capacitar al nivel operativo en el control y eliminación final. De este modo, el índice de afectaciones sería menor si se incluye la comunicación, transparencia de datos y la participación ciudadana en la toma de decisiones, esta investigación se desarrolló con la finalidad de describir la situación de las políticas públicas adoptadas antes de la pandemia.

Segundo antecedente de investigación corresponde a Toledo et al. (2021), quienes realizaron el “Análisis de los hábitos del manejo de los residuos COVID-19 en la vivienda y en los puntos limpios” en la unidad habitacional en Guadalajara-México. En efecto el modelo de gestión por parte del municipio de Guadalajara a través de la ordenanza en el manejo de residuos ordeno implementar la separación de los desechos en cada vivienda y de contenedores diseñados en color y fácil uso al depositar la basura separada ante el aumento desmedido de residuos infecciosos. Los resultados se delimitan a las acciones y restricciones en su gestión ineficiente al no implementar y difundir información continua a la ciudadanía de separar sus desechos, conlleva a riesgos epidemiológicos y daños al medio ambiente en gran medida.

Ahora bien, la gestión pública realizada del servicio de recolección del municipio de Guadalajara no cubre las necesidades y requerimientos oportunos la metodología utilizada fue cualitativo y cuantitativo y se pudo analizar e interpretar la información obtenida de las encuestas y entrevistas. Además, para contener la emergencia desde el Estado de forma eficaz la realidad actual del desempeño del servicio de recolección no es de calidad. Agregando a lo anterior, se llegó a la conclusión que sin compromiso y voluntad política de los gobiernos afecta en la actualidad atender la creciente cantidad de residuos infecciosos domiciliarios de forma eficiente.

Inherente esta investigación a nuestro caso de estudio, por dar a conocer los nuevos requerimientos acorde a la nueva realidad del proceso y manejo de los residuos y materiales peligrosos utilizados como son guantes, cubre bocas, caretas, lentes y gel para su protección. Estos deben de ser separados desde el primer filtro sanitario que son las viviendas quienes inicialmente son los beneficiarios del actuar del gobierno, a través de su normativa y construcción de nuevos hábitos de eliminación de la basura y cuidado del medio ambiente y emplear el desarrollo objetivo de la política pública para el manejo eficiente de residuos infecciosos COVID-19,

En el tercer trabajo perteneciente a Calle y Arévalo (2021), con el tema “Determinación de las cantidades de residuos infecciosos en época de pandemia por SARS-COV-2 en Cuenca Ecuador”, se plantea en su investigación la gestión de los residuos, recolección, transporte y eliminación final es contener el aumento de residuos por parte de la Empresa

Pública Municipal de Aseo de Cuenca como con otros materiales peligrosos ya procesados con anterioridad a la pandemia en su infraestructura eficiente. Para esto la metodología utilizada en este caso fue cualitativa, cuantitativa y mixta en los residuos y las cantidades de los elementos de cuidado personal que saturaron el sistema de recolección de basura desde el inicio de la pandemia.

En efecto, la empresa cuenta con los recursos tecnológicos de punta para el manejo de desechos infecciosos consecuentes del COVID-19 y empieza con la esterilización esto ayuda a la calidad del manejo y garantiza el tratamiento de todos los desechos infecciosos desde clínicas, hospitales y GADS Municipales del austro. La recolección de los desechos diariamente y su eliminación final tiene un proceso eficiente de calidad en su gestión de acuerdo a la alteración física a altas temperaturas eliminando por completo los patógenos de procedencia infecciosa, obteniendo desechos esterilizados que procedan a ser llevados al relleno sanitario que cumple con lo dispuesto en el manejo del municipio y lo establecido por el Gobierno Nacional.

Vinculado este trabajo a nuestra investigación se relaciona en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos que busca minimizar los impactos de contaminación ambiental y de salud humana, de igual forma se debe de adjuntar campañas de información a la ciudadanía sobre el correcto manejo de los desechos producidos en casa y de los horarios de recolección, también contar con un personal capacitado y sus medidas de bioseguridad en todo momento. En la ciudad de Cuenca su empresa de aseo gestiona de forma eficiente los desechos infecciosos.

En el cuarto antecedente de investigación de Estrada (2021), con el tema. “Diagnóstico del impacto del manejo de residuos domésticos y peligrosos durante la pandemia” En el contexto del proyecto Universidad saludable remite las buenas prácticas de la gestión integral de los residuos, aplica la técnica de las 3Rrs Reducción, Reutilización y Reciclaje e Incentiva la clasificación y separación de los residuos de procedencia infecciosa de la basura común. Aún a la hora de depositar en los contenederos señalados para cada residuo para las buenas prácticas ambientales que se promueve la concientización para el adecuado manejo ante el incremento de los residuos infecciosos.

La gestión realizada para el manejo eficiente de los residuos infecciosos dentro de su institución permite relacionar nuestro trabajo de investigación, el analizar los cambios en la gestión de los residuos domiciliarios y su cobertura dentro y fuera de sus competencias y decretos de ley, identificar la incidencia al tratar de minimizar los impactos de contaminación en la salud y el medio ambiente, con los resultados de cada etapa del programa Universidad Saludable permitió la investigación de campo pasar de la realidad a la práctica y considera impartir el conocimiento correcto de la separación y eliminación final de los residuos infecciosos generados en la pandemia.

En efecto, los desechos de procedencia domiciliaria infecciosa afectan el entorno general se tiene la responsabilidad de informar del correcto manejo y separación de los desechos a los usuarios a través de campañas de concientización en medios tecnológicos de comunicación que ayudan a cambiar los malos hábitos de eliminación y donde depositarlos de forma segura y responsable. Pero sobre todo lo más importante como hacerlo en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos, que en la gestión privada o pública llama la atención investigar.

Mucho más en los niveles municipales con escasa capacidad de recursos tangibles e intangibles de respuesta a la emergencia sanitaria del COVID-19. Por ende, esta investigación se adentra a conocer las líneas de acción y contingencia de la Gestión Pública del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos es eficiente o deficiente en tiempo de pandemia.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1 Teoría de la Gobernabilidad

El estudio y análisis de la gobernabilidad representa la legitimidad que se obtiene por parte de las instituciones públicas y gobiernos encargados los factores financieros y las demandas sociales es cada vez más diversas se fragmentan en un replanteamiento de noción en la cual permite afrontar los desafíos en conjunto con la sociedad y quienes los gobiernan, la intervención “en niveles locales, nacionales, regionales y otros, en definitiva, es la manifestación reconocible de estructuras ideológicas desde las cuales se plasma una visión de sociedad” (Beltramin, 2016, p. 150).

De este modo, el trabajo de los gobiernos de turno en la gobernabilidad a través de sus competencias debe ser efectiva y eficiente en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos y se debe cumplir con la norma vigente Municipal dictaminada para los desechos domiciliarios infecciosos COVID-19. Para Chacón (2014). “La percepción ciudadana y la desconfianza impuesta ante y por los demás suma el no poder ver el beneficio a mediano plazo respetando las reglas de juego en búsqueda del beneficio de una actividad compleja entre los intereses la ética y el ámbito público” (p.7). La posibilidad de estar de acuerdo en las normativas es respecto de involucrar la participación ciudadana y la condición del beneficio para todos.

La eficiente gobernabilidad, en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos también es responsabilidad de la ciudadanía por esta razón en América Latina se necesita que la gestión del sector público tenga transparencia y participación ciudadana para alcanzar eficientes resultados en la toma de decisiones. De acuerdo, con Hirst (citado en Mallorquín, 2000), menciona lo siguiente. “Una gobernabilidad más eficiente y menos costosa para el ciudadano común” (p.261). Es indispensable lograr la legitimidad con los resultados que la ciudadanía espera de la institución municipal en respuesta a las demandas sociales y emergencias sanitarias o en otros casos.

De este modo, la Gobernabilidad dentro de la gestión pública se mide en los resultados de acuerdo con Beltramin (2016), “el término gobernabilidad se intenta explicitar cómo es y cómo debe ser la acción de gobernar más allá de cualquier aparato ideológico y visiones de mundo sesgadas y clausurante” (p.152). Es importante de los gobiernos de turno presidan en buscar la eficiencia del servicio público, a tal punto, que la institución legisle la construcción social con los ciudadanos en la formulación de políticas públicas, administración y manejo de acuerdo a la situación actual que se necesita separar los desechos infecciosos. Los municipios deben contar con campañas informativas de eliminación de desechos e incluso de los que se arrojan a la vía pública.

Según (D'Eramo, 2017, como se cito en Camou, 2021), “La idea de “gobernabilidad” interpela a los gobiernos desde el punto de vista de su efectividad, estabilidad y legitimidad” (p.127), por ende, el cambio de perspectiva dentro de la gestión pública alcanza resultados eficientes en sus recursos destinados para la clasificación desde la

producción de desechos en casa hasta la eliminación final en el sistema de recolección. El contexto de minimizar la contaminación y sus consecuencias del el impacto y el crecimiento de desechos domiciliarios es necesario contar con la interacción de actores y procesos de intercambio de información, argumentos o amenazas para proveer la mejor evaluación en el propósito de lograr diseños de políticas públicas.

El inadecuado manejo de los desechos provoca impactos negativos por la inexistencia del compromiso entre ciudadano y autoridad y de la cooperación de actores aliados a nivel municipal, que no permite alcanzar la capacidad técnica por no contar con la autonomía financiera y escasa implementación de políticas públicas (Oviedo & Quelal, 2021, p 18). Por otra parte, debe ser efectiva la gobernabilidad como complemento a la emergencia creciente de desechos infecciosos en pandemia y su capacidad de afrontar con el nivel operativo institucional de forma inmediata en el adecuado manejo de desechos domiciliarios infecciosos.

Dentro de la gobernabilidad institucional se identifica al Estado y ciudadano a través del equilibrio en la voluntad de participar y decidir si actuar o no, el manejo responsable de los desechos en este caso se busca que el manejo en la actualidad sea eficiente con la participación ciudadana. Por ende, sobre este “contexto se advierte sobre la necesidad de una buena gestión pública a propósito de los altos niveles de corrupción y los procesos de privatización de las entidades públicas” (Beltramin, 2016. p.153). la gobernabilidad increpa a la gestión pública anterior del gobierno municipal que no lograron diseñar políticas públicas obteniendo una gobernabilidad deficiente sin orden ni coherencia.

La mayoría de los países no tienen instituciones e infraestructura de orden público legal con difusión de información a la ciudadanía respecto al manejo de los desechos domiciliarios infecciosos en la actualidad y los efectos por la cantidad de mascarillas utilizadas y desechadas en el sistema de recolección de basura pasa factura. Es un problema específico y complejo en el manejo y efecto en los problemas del ambiente, sociedad y economía en términos de salud pública son múltiples, “no se cuenta con muchas cifras de la generación de desechos peligrosos” (Conday, 2021, p. 24), mucho más de cada gestión municipal del mundo, al ser escasa la legislación para este tipo de desechos

En el caso de Ecuador la pandemia COVID-19 reveló debilidades en la gobernabilidad del nivel municipal, que causa preocupación en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos por la calidad del servicio de recolección heredado, sin la garantía de un servicio básico elemental eficiente. Ahora bien, el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC) indica que el 31,7% no tiene acceso a servicios básicos y las familias ecuatorianas no cuenta con agua, luz, etc., y en especial la recolección de basura de forma correcta (Machado, 2022, p. 1). A esto, la pandemia agrava la situación de las administraciones municipales por la cantidad de desechos infecciosos domiciliarios.

La capacidad del sistema político dentro de la gobernabilidad municipal, es hacerse cargo de las demandas sociales a través de los servicios públicos ofrecidos y lo que busca la gobernabilidad es ser eficiente en las estructuras de liderazgo global pero sobre todo municipal y que cada elemento conectado adopte el modelo legítimo en el sistema democrático responsable a colaborar en el eficiente manejo de los desechos domiciliarios infecciosos, a través de la transparencia de información y de compartir con los ciudadanos las consecuencias al corto, mediano y largo plazo sobre las acciones realizadas en conjunto. Dicho de otra manera, se trata de restricciones para los ciudadanos y su cumplimiento enfocado la gobernabilidad de fortalecer el manejo responsable de los desechos infecciosos y evitar consecuencias negativas permanentes.

Podemos concluir, que la gobernabilidad ha sido utilizada de forma indistinta según el ejercicio del gobierno de turno y las competencias atribuidas independientemente del nivel municipal, sin embargo, la revisión cuidadosa sobre el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID-19, atribuye a ciertas capacidades del Estado utiliza para gobernar y asociar las demandas públicas dentro del sistema democrático. Por ende, se debe de cumplir con las competencias a cabalidad y formular políticas públicas e informes de la situación emergente del desarrollo y vincule directamente la participación de organizaciones sociales y a su vez la colaboración ciudadana individual que dé cumplimiento de las normas que se debe separar los desechos para evitar la contaminación cruzada con residuos que se pueden aprovechar en algunos casos.

De ese modo, es fundamental conocer desde la gobernabilidad a la gestión pública realizada en su incidencia del Municipio de Tulcán en el manejo de los desechos

domiciliarios infecciosos, que llevo a cabo desde el inicio de la pandemia COVID-19, que afecto en gran medida la gestión y manejo del sistema de recolección de basura.

2.2.2 Teoría del Valor Público

El valor público, es el principal producto que tiene el Estado y dirige la Gestión Publica en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos COVID-19, para obtener resultados y la satisfacción ciudadana como elemento principal al solventar la necesidad del servicio público de recolección. El aumento de desechos congestionó los niveles de recolección de basura del mundo, debido a esto la transparencia y capacidad de la Administración Pública exige la < de la ciudadanía en la toma de decisiones. Así mismo, el valor público se enfoca en alcanzar la eficiencia de los servicios del sector público dejando a un lado la gestión tradicional por la Nueva Gestión Publica acorde a las necesidades actuales del Estado.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2022), menciona el siguiente concepto:

El valor público inicia con la planificación de las políticas públicas y el proceso de implementación, sus resultados son el centro de la gestión eficiente y de calidad que se desea alcanzar con el gasto público, en el desarrollo sostenible dentro del país a través del Gobierno y desde las instituciones gubernamentales que comparten información valiosa para las posibles correcciones dentro de la gestión por resultados (p.1).

Los servicios que brindan los sectores públicos y empresarios parten desde la responsabilidad de la ciudadanía y las experiencias. En América Latina y el Caribe, el valor público es importante que esté presente en los servicios que brinda a la sociedad el sector público. De igual forma, en la voluntad política de sintetizar los cambios necesarios para el cumplimiento responsable de mejorar la calidad de sus servicios con la participación de todos los actores, en este caso los desechos generados por la pandemia, la difusión del conocimiento en el correcto manejo es importante, pero también la responsabilidad ciudadana de separar sus desechos es fundamental.

Es posible, que el valor público cumpla las demandas ciudadanas y también de reestructurar e innovar el sistema de recolección y eliminación final de desechos desde el inicio de la pandemia COVID-19, con el diagnóstico actual de crecimiento y la forma

correcta para el manejo de desechos es el objetivo del gobierno alcanzar la eficiencia en su gestión. Por lo tanto, la implementación de políticas públicas, transparencia de datos y mecanismos de participación ciudadana entre otros, dan como resultado ideas basadas en la experiencia para rediseñar la gestión de desechos de forma eficiente y alcanzar el valor que la sociedad espera de la gestión del gobierno municipal.

Impacto social, son los resultados que obtiene el valor público de los servicios prestados a través de los organismos gubernamentales que va más allá de la confianza y legitimidad, se considera a la gestión pública y la transparencia para fortalecer la democracia en el poder público presentado por Moore, la función pública es legítima cuando existe participación fundamental para la formulación de políticas públicas de todos los sectores entre Estado, mercado, sociedad civil con los 3 procesos de acuerdo con Saad (2015) son:

1. Propósitos valiosos: que es para los ciudadanos tengan beneficios.
2. Poder autorizador: para legitimar y garantizar la sustentabilidad.
3. Capacidad operacional: que coincide en este triángulo estratégico.

Al generar valor público se obtiene soluciones a problemas complejos, tarea que no es fácil, se requiere determinar el valor asociado por los usuarios dependientes a la respuesta de la institución pública para el problema del manejo de desechos, puede ser afirmativa o desestimada la solución que va a combatir el problema según el beneficio e impacto alcanzado con la implantación de proyectos por parte de los municipios en su gestión durante la pandemia COVID-19. “Por lo tanto, el ciudadano es el centro de atención dentro de los diferentes dilemas que se presentan, por cuanto es quien da el valor al accionar de los gobernantes” (Oviedo & Quelal 2021, p. 29).

Desarrollando esta línea de argumentación, Innerarity (2019) propone una dinámica del valor público dándonos a entender que:

La evolución de la sociedad recae asimismo en la modernidad de la democracia y las visiones realistas que se toman a través del valor público y su planificación urbana, se categoriza por las políticas públicas que son conceptos básicos que se extraen a partir de la teoría de la democracia en lo que muestra su principal construcción ideológica como lo es izquierda a derecha encerrado el progresista

élite pueblo a lo cual amerita la creación del valor público para la igualdad y sobrevivencia de los individuos dentro de la sociedad (p.19).

Considerando lo anterior, el valor publico permite un Estado más eficiente y capacitado a mejorar el entorno de la sociedad de forma directa, aún más, con el COVID-19 y las dificultades presentes en el gasto público, los análisis permiten conocer el beneficio obtenido dentro de la sociedad midiendo el grado de satisfacción al recibir un servicio público. La autoridad directa sobre los recursos es responsable del éxito de la gestión, además, las ideas y propuestas que inspiren a los demás a buscar soluciones, el valor se encuentra en los deseos y anhelos de organizar y gestionar en conjunto la sociedad y las instituciones públicas y la agenda política que autoriza que se va a producir y cuantos recursos se dispone

El valor público, señala funciones y objetivos que los políticos deben realizar convenios en beneficio de la comunidad de manera estratégica y eficiente con todos los actores sociales, considerando cada idea para el beneficio de todos. En este sentido, los desechos domiciliarios infecciosas no pueden ser reciclados una vez utilizados y el riesgo de contagio dentro de los hogares y al momento de ser desechados como basura común en los contenedores o directo al recolector de basura. La separación adecuada de los desechos empieza en casa y con la intromisión directa del gobierno para minimizar el impacto de contaminación ambiental y en la salud humana.

Las medidas adoptadas del gobierno en el sistema público de servicios, deben fijar nuevos objetivos y metas de forma periódica y al orden actual integrando a la sociedad en la toma de decisiones y la visión de posibles acontecimientos a resolver de la gestión pública, lograr contribuir a la creación del valor público en la actualidad es primordial para el desarrollo sostenible del Estado democrático acotando la satisfacción ciudadana a través del cumplimiento de su competencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos de forma eficiente.

La difusión de medidas del correcto manejo de desechos infecciosos es el objetivo de la administración municipal y minimizar los impactos del desconocimiento en el manejo por la institución y la separación de los desechos en el hogar. De este modo, los desechos domiciliarios infecciosos han sido creados para no ser reutilizados debido a su alto grado de riesgo biológico infeccioso, no tienen uso posterior están derivados a un tratamiento

especial para minimizar los efectos de la contaminación en la salud y el medio ambiente en el corto, mediano y largo plazo.

2.2.3 Gestión Pública

La presente investigación se basa en la gestión pública del GADM de Tulcán incide en el manejo de los residuos infecciosos, de ese modo, según lo anteriormente expuesto, se requiere una gestión adecuada y responsable por parte de todos los involucrados, de acuerdo con (Castro, 2011, como se citó en Cahuasquí *et al*, 2017) define a la gestión pública como:

La aplicación de todos los procesos e instrumentos que posee la administración pública, para lograr los objetivos de desarrollo o de bienestar de la población, el ejercicio de la función administrativa del gobierno, y definen la perspectiva que se tiene del país, de esta manera impulsar el modelo social y orientar las acciones del gobierno o y de todas instituciones del Estado. (p. 82)

Del mismo modo, Chica (2011), desde su postura expresa que:

Una correcta administración de los recursos del Estado puede generar la satisfacción de necesidades ciudadanas, porque la gestión pública es una estratégica, orientada a resultados que son demandados por la sociedad. En este sentido el Gerente público es un actor que debe explotar el potencial del contexto político y organizativo en el que está inmerso con el fin de crear valor público. (p. 64).

La gestión pública es la acción netamente estratégica de ejecución de la administración pública al ser la entidad encargada a través de sus funciones y competencias encargarse de generar una cultura ambiental para el correcto manejo de los residuos, con el propósito de reducir los impactos negativos al ambiente y proteger la salud de los ciudadanos. Teniendo en cuenta que dichas acciones de una entidad realizara en función de metas, objetivos establecidos por las políticas gubernamentales y agencias gubernamentales buscan integrar ambos conceptos, del Estado y la acción estatal, por lo que la administración es a través de espacios y procesos institucionales para que los estados diseñen e implementen políticas y proporcionen bienes y servicios, se puede decir que se configura, según el Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral (IDEA, 2008, p. 1).

Es así, que en función de lo que establecen los autores en esta teoría es primordial que, desde la gestión pública se fomente el valor público, desde el accionar cotidiano de los ciudadanos para permitir el accionar del gobierno local sea eficiente y genere incidencia para el correcto manejo de los residuos domiciliarios infecciosos.

2.2.4 Administración Pública

En función de que las principales acciones para población son responsabilidad del Estado y de sus instituciones públicas adyacentes, a través de la descentralización y administración de bienes y recursos. En esa misma línea, recae establecer los parámetros necesarios para la relación entre el Gobierno y los ciudadanos para lograr satisfacer las necesidades, aunque se ha vuelto difícil para crear satisfacción en el pueblo, de acuerdo con Fortún (2019), plantea la siguiente definición de administración pública:

Se compleja la función de la administración pública por ser el componente principal de tratamiento entre los órganos del sector público que asumen las tareas administrativas y de gestión de los mismos organismos e instituciones para alcanzar la satisfacción propia y de igual forma de la ciudadanía. (p.1)

La corresponsabilidad de los GADs por la administración pública en función de desempeñar las normas de forma eficiente con el fin de conocer el alcance que se ha obtenido en la intervención de las necesidades y satisfacciones propias de los individuos y a su vez gestionar estrategias, programas y recursos necesarios desde las entidades. Ahora bien, tienen como principio cumplir objetivos y metas dispuestos para la transparencia y accesibilidad a los servicios y productos públicos creados para la ciudadanía, y son respaldados directamente por la, Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP).

Es referente que la administración pública sea ejecutada a través del Estado, con la objetividad de planificar, organizar, dirigir, coordinar, evaluar. Sin embargo sobre el control y funcionamiento de los servicios públicos que se prestan con la eficiencia y eficacia generan desarrollo económico, social y cultura y el auge que alcanza la administración pública con sus metas y objetivos a través de la política pública y sirve para la ejecución de decisiones constructivas del Estado hacia la sociedad para su beneficio, y así pueda asumir la responsabilidad de cumplir a nivel nacional la articulación de todos los niveles del Estado sobre todo los municipales (Ordóñez, 2005).

2.2.5 Impacto Ambiental

La emergencia del coronavirus y el aumento de desechos domiciliarios infecciosos altera el medio ambiente de forma directa e indirecta, parte del Estado remitir para la protección de la vida y el medio ambiente medidas adoptadas que incluyen las consecuencias ambientales de los impactos inmediatos del crecimiento de desechos en los hogares y para el manejo del sistema de recolección de basura en la actual pandemia. El desconocimiento y la falta de empatía para los problemas de interés en la actualidad no alcanza la excelencia, el impacto ambiental determina la incidencia en el periodo y efecto producido. La condición original de utilizar elementos de protección personal y la forma de desecharlos como tal.

El término impacto ambiental se utiliza en dos campos diferenciados, aunque relacionados entre sí: el ámbito científico-técnico y el jurídico-administrativo. El primero ha dado lugar al desarrollo de metodologías para la identificación y la valoración de los impactos ambientales, incluidas en el proceso que se conoce como Evaluación de Impacto Ambiental (EIA); el segundo ha producido toda una serie de normas y leyes que obligan a la declaración de Impacto ambiental y ofrecen la oportunidad, no siempre aprovechada, de que un determinado proyecto pueda ser modificado o rechazado debido a sus consecuencias ambientales (Unocha, 2011. p.1)

De los impactos se maneja actualmente secuelas y desechos de la pandemia que se considera de mucho riesgo. La población no puede afrontar sin cambios significativos en la gestión ambiental en lo rural, local, global, desarrollo técnico ambiental e incursión viable para la formulación de políticas públicas ambientales eficientes. Y se sobrelleven los procesos y mecanismos para disminuir el impacto ambiental a través del manejo correcto y evitar el daño al planeta que aumenta el riesgo para la vida humana.

2.2.6 Sensibilización Ambiental

La aglomeración creciente de desechos domiciliarios infecciosos en la etapa final de uso la cantidad creciente de basura es abismal el clasificar y separar los residuos que se generan desde los hogares se suma el riesgo de contaminación por enseres utilizados como medio de protección (mascarillas, guantes entre otros) basándose al cuidado del planeta ante el COVID-19, crear conciencia de lo que implica nuestras acciones al

entorno si desechamos de forma incoherente la basura el porcentaje es muy alto de contaminación. En gran parte, todos los sectores deben de participar e incluirse en el proceso de autoeducación para el manejo eficiente y eficaz de los desechos infecciosos de la ciudad por parte de los municipios en el sistema de recolección de basura en tiempos de COVID-19:

Desde el punto de vista de Arrieta (2017) establece la siguiente definición:

La educación y sensibilización ambiental juega un papel muy importante, donde el ciudadano y todos los actores involucrados al medio ambiente tienen la responsabilidad de accionar la protección, el uso y la conservación de recursos; así como su minimización, separación y reutilización de residuos. (p. 21)

La sensibilización del diseño e implementación de la gestión pública en respuesta a la pandemia en el tema ambiental el ciudadano es clave al momento de estar informado por medios oficiales de forma constante del correcto manejo y eliminación final de desechos infecciosos domiciliarios. El compromiso, de los sectores públicos y privados que establecen soluciones e ideas al gobierno se tenga conciencia sobre el efecto e impacto que tiene el manejo inadecuado de los desechos domiciliarios infecciosos, de igual forma, proteger nuestro planeta y estar informado es tarea de todos.

2.2.7 Manejo de desechos domiciliarios infecciosos.

El manejo de los desechos domiciliarios infecciosos se cumple en el proceso estimado del Protocolo de Manejo de Desechos Generados Ante Evento Coronavirus COVID-19 (2020), que se faculta de acuerdo con los GADS del Ecuador, se dispone a cumplir la norma emitida por los Ministerios de Salud y Ambiente a nivel nacional y las disposiciones para el manejo y protocolo es responsabilidad institucional municipal ante la ciudadanía, en esta gestión de desechos comunes con patógenos infecciosos considerada basura común. Con la limitada intervención de los gobiernos municipales en sus sistemas de recolección de basura anterior a la pandemia agrava la contingencia emergente y creciente de estos desechos:

Para el manejo de los desechos domiciliarios e infecciosos se debe tener en cuenta que la planificación y su proceso de eliminación como parte final tiene la distinción de una gestión y manejo inadecuada por los sistemas que se incorporan dentro de las ciudades. De tal forma que todo residuo tiene un grado de

contaminación del virus, pues no se sabe dónde estuvo y quien lo utilizó, por lo que es necesario darles un tratamiento especial (Toledo et al. 2021, p. 122).

Las estrategias van más allá de las relaciones interdisciplinarias de las instituciones del sector público con la actual pandemia Covid-19, la focalización del adecuado manejo de los desechos infecciosos domiciliarios de la sociedad en general es de acción inmediata del gobierno jerarquizado en tomar decisiones y actuar. Para minimizar los impactos la ciudadanía es parte importante en el proceso de clasificación y eliminación final de sus desechos. La autogestión el gobierno municipal al compromiso y cumplimiento a cabalidad con lo dispuesto en el protocolo de contención para la pandemia de los municipios del Ecuador.

El Protocolo de Manejo de Desechos Generados Ante Evento Coronavirus COVID-19, 2020, podemos concluir que:

Las municipalidades deben de cumplir su gestión pública y operativa segura en la recolección de desechos domiciliarios infecciosos y evitar la propagación de estos elementos, los GADs municipales les compete proveer y verificar el efectivo manejo de los desechos. Se atribuye con el protocolo el correcto manejo de desechos infecciosos, el cumplimiento eficiente en su gestión a nivel nacional y resultados con cada disposición de las autoridades a través de las normativas que se planifican en la administración municipal con los criterios de recolección, manejo y eliminación final.

(Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica , 2020, p. 5).

2.2.8 Ciclo de los residuos

Es importante detallar el ciclo de los residuos para a través de investigación identificar en qué fase de este proceso existen puntos críticos o complicaciones para que la gestión eficiente, de ese modo De la Torre, (2018), define a cada fase de la siguiente manera:

Generación: es la función que cada persona cumple al momento de utilizar una serie de desechos y el tamaño depende de la población que influyen en su generación y se expresa en Kg/hab./día.

Separación en la fuente o segregación: es la separación en los recipientes y conocer el respectivo horario de recolección para cada uno de los tipos de residuos separados.

Almacenamiento temporal: es el proceso previo a la fase a la recolección de los desechos: fundas plásticas, tachos plásticos o metálicos de diversos colores y tamaños o en contenedores, y es una actividad intradomiciliaria.

Recolección y Transporte: es la recolección y transportación al sitio de tratamiento o disposición final para obtener un máximo aprovechamiento.

Acopio y/o transferencia: son instalaciones centralizadas, donde varios vehículos de recolección descargan los residuos sólidos para la disposición final o tratamiento.

Disposición final: es la última etapa del ciclo de vida de la basura después del manejo y mediante métodos minimizar los efectos degradantes sobre el medioambiente y permitan un efectivo control en el tiempo. (p. 7)

2.2.9 Gestión interna de desechos por tipo de generador

Esta gestión interna va de la mano de los lineamientos que se detallan por tipo de generador de desechos ante el evento COVID-19, describe los desechos generados en los domicilios por parte de los pacientes con sospecha positiva de COVID-19 la disposición de ser manejados es la siguiente:

- **Tipo 1**
 - Los desechos cuáles son guantes, pañuelos, mascarillas van en una funda plástica depositada en un tacho preferible de pedal de apertura por ser elementos que no se recuperan para el reúso reciclaje.
 - La funda tendrá doble nudo y a su vez será introducida en otra funda incluyendo los utensilios de protección del cuidador.
 - La funda dos se depositará con la funda 3 a las cuales se les unirá el resto de los residuos domiciliarios y tendrá un nudo para evitar su propagación. (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica , 2020, p. 7).

La consideración para la funda 3 es acorde a la modalidad y horario de recolección que dependa el municipio y su jurisdicción.

- **Tipo 2**

Se manejarán como desechos sanitarios de acuerdo con el manual de gestión interna de residuos y desechos generados en establecimientos de salud estarán a cargo de los gestores ambientales y trabajadores municipales para este tipo de desechos para mayor precaución ((Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica , 2020, p. 7).

- **Tipo 3**

El manejo estricto en las normas de bioseguridad en los aislamientos en establecimientos de salud tendrán que ser recolectados en una segunda funda de mayor capacidad para este tipo de desechos, para la protección y disminución de posible contagio de los gestores ambientales o trabajadores municipales, esto ayuda a identificar estos desechos acorde a las resoluciones del Comité Técnico de prevención y control de infecciones asociadas a la salud (IAAS) como de la seguridad y salud ocupacional del equipo técnico (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica , 2020, p. 7).

2.2.10 Tipología según el ciclo de los residuos.

Es importante para analizar los residuos infecciosos, conocer cuál es su ciclo, según De la Torre (2018), los establece como:

Generación: es lo que las poblaciones generan, aunque no en la misma cantidad ni tipología de residuos, es en función del nivel socio económico y tamaño de la población en función de Kg/hab./al día.

Separación en la fuente o segregación: es la separación de lo que los usuarios colocan en los recipientes, según el horario de recolección.

Almacenamiento temporal: es la fase de recolección en distintos tipos de recipientes, que pueden ser fundas plásticas, tachos plásticos o metálicos de diversos colores y tamaños o en contenedores.

Recolección y Transporte: es la recolección y transportación al sitio de disposición final, de forma eficiente y al menor costo, al trasladar los residuos generados.

Acopio y/o transferencia: son las instalaciones centralizadas, donde los vehículos de recolección descargan los residuos para el tratamiento.

Disposición final: Consiste en que después del manejo y mediante métodos minimizar los efectos degradantes sobre el medioambiente y permitan un efectivo control en el tiempo, y es la última etapa del ciclo. (p. 57)

2.2.11 Diferencia entre desechos domiciliarios infecciosos.

Es todo elemento material que ya no tiene aprovechamiento, que según Heredia (2021), establece que se clasifican de la siguiente manera:

Desechos sanitarios

Son desechos infecciosos que contienen patógenos y representan riesgo para la salud humana y el ambiente, es decir, son aquellos que cuentan con característica de peligrosidad biológico-infecciosa.

Desechos peligrosos domiciliarios

Presenta peligro para la vida humana y el medio ambiente la disposición final para estos residuos es un tratamiento previo (p. 5).

Residuos domiciliarios infecciosos

Es la consecuencia de las actividades y enseres que se desecha por parte de los hogares e incluso se consideran así hasta los residuos biodegradables de la cocina como de los residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, para entender mejores restos de comida, papeles, envase plástico, latas, envases de cartón, mascarillas, guantes equipos de protección entre otros. (Junta de Andalucía, 2022, p.1)

Considerando la vida útil de estos desechos no pueden ser reutilizados y su biodegradabilidad produce impactos en el lugar y el ambiente donde se van a depositar, es importante conocer que los residuos son en la práctica elementos que se pueden reutilizarse más los desechos no lo es posible por su vida útil.

2.2.12 Generador de desechos peligrosos

Implica las políticas públicas tomadas en los marcos y competencias de la municipalidad impuesta a los generadores de desechos entre estos los hogares, empresas naturales y jurídicas como público privadas e incluso nacional y extranjera que genere residuos o desechos peligrosos. En la actualidad el generador titular es responsables de estos desechos en su clasificación y eliminación eficiente la regulación de la política pública y de las autoridades ambientales dan su eficiencia conforme a las necesidades actuales que sobrelleva la población en este tiempo de pandemia.

La disposición final de los desechos infecciosos domiciliarios está a cargo de las actividades complementarias que realizan los operadores municipales responsables de recoger, transportar y eliminar los desechos de cada tipo de generador, según el Registro Oficial N 507 (2019) la estrategia necesaria para el manejo de los residuos domiciliarios tendrá su estrategia factible a la hora de invertir el proceso de optimización de los recursos de los gobiernos autónomos descentralizados en la clasificación separación que cumpla dentro de la política pública nacional para todos los niveles de Gobierno. (p. 143)

- Tipo 1: Estos residuos producen los ciudadanos aislados con sospecha positiva y que se generan en los domicilios, albergues y hoteles: En la consideración de este tipo las municipalidades son las encargadas a nivel nacional del manejo recolección del estrés y dos infecciosos domiciliarios que dependen de cierto proceso y mecanismo de protección.
- Tipo 2: Aquí se encuentra la atención de primer nivel cómo es de los establecimientos de salud que inicia con las personas con síntomas del COVID-19.
- Tipo 3: Establecimientos que destinan atención a pacientes confirmados con COVID-19 considerado segundo y tercer nivel de atención de salud

2.2.13 Los Objetivos de Desarrollo

➤ ODS 3: Salud y bienestar.

Establece mejorar la calidad de vida de todas las personas con la cobertura de salud gratuita y el desarrollo sostenible de la población dentro de los estados o naciones, mejorando la participación ciudadana es crucial. Para los desechos domiciliarios infecciosos indica este objetivo a los Estados promover el bienestar de todos sus ciudadanos con servicios de calidad e incluyan acción y condición de estar libres de contaminación, el mal manejo de los desechos domiciliarios infecciosos no tiene opción. Estos deben cumplir los procesos y etapas dispuestas, en cada Protocolo de manejo de desechos domiciliarios expedido de cada Estado.

El derecho de las personas es exigir la adopción de decisiones al gobierno municipal que mejoren el sistema de recolección y disposición final de los desechos producidos durante la pandemia que afecta la salud de la población y del medio ambiente. La reinvención del sistema de desechos domiciliarios infecciosos es fundamental el tema de investigación y la relación con este objetivo de desarrollo sostenible permite afrontar la problemática, justificando la acción ante el inadecuado manejo de los desechos anterior a la pandemia y más ahora con la cantidad enorme de desechos domiciliarios infecciosos.

A nivel mundial un servicio público que tiene la responsabilidad de proseguir y emitir normativas que ejecuten proyectos de bienestar ciudadana, influye en el impacto de vida

y ambiental, por ende, la clasificación de los desechos en hogares es para evitar flujos de contaminación primarios. De la búsqueda de la información necesaria en los procesos de la institución y el porcentaje de cumplimiento de cada competencia para fortalecer acciones y alternativas que el municipal de Tulcán ejecute y logre el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

El logro, al cumplir el ODS de Salud y Bienestar persiste en la colaboración de todos los sectores de la sociedad que manifiesten sus ideas y soluciones, para tomar las decisiones concretas ante el desconocimiento del eficiente manejo y alto riesgo para los ciudadanos y personal encargado de su gestión y medio ambiente.

➤ ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.

El nivel de bioseguridad de las ciudades debe ser sostenible en el tiempo, mucho más, en el acceso al servicio básico de recolección de desechos de la ciudad para combatir la contaminación en aéreas públicas, vías, terrenos baldíos entre otros. Desde las alianzas estratégicas, se fomenta la solución a los problemas presentes en la actualidad y se encamina a las acciones de los gobiernos locales frente al impacto ambiental. En tal sentido, el crecimiento poblacional anual más el aumento de desechos en pandemia el impacto ambiental es múltiple afecta al agua, aire y suelo dentro de las ciudades.

La responsabilidad directa de las autoridades, es disminuir el porcentaje de contaminación con el manejo eficiente dentro de los desechos destinados al relleno sanitario, deben estar constantemente evaluados y eliminando errores, falencias e indicadores que puedan repercutir en la ciudadanía y el medio ambiente, de acuerdo al autoconocimiento e iniciativa de realizar las fases del ciclo de manejo de residuos infecciosos domiciliarios (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

Nuestra investigación se alinea a los objetivos de desarrollo entendiendo que la voluntad política depende de las decisiones del gobierno de actuar y solventar la problemática del inadecuado tratamiento, procesamiento y eliminación de los desechos infecciosos de la pandemia. El arduo trabajo es necesario para la construcción dentro de la ciudad lugares seguros y sostenibles para el depósito de estos residuos y en el cambio en la gestión sobre el manejo, clasificación de los residuos domiciliarios para esto:

1. De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
2. De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.
3. Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

2.2.14 Consideraciones de la Organización Mundial de Salud (OMS), sobre el uso, gestión de los desechos infecciosos generados por el COVID-19.

La Organización Mundial de Salud (2020), manifiesta que:

En el análisis mundial de los desechos generados por la atención de salud del COVID-19, se ha generado una situación de repercusiones, por las aproximadamente 87.000 toneladas de equipos de protección personal adquiridos entre marzo de 2020 y noviembre de 2021 y enviados para atender las necesidades acuciantes de los países en situación de emergencia, los implementos y equipos se convirtieron en desechos una vez utilizados. Considerando, que la gestión de desechos ha realizado una eliminación inadecuada de las mascarillas, lo que genero más residuos en lugares públicos y a su vez peligros ambientales. (p. 5)

En ese sentido, el Gobierno de España (2020) advirtió a través de un comunicado de prensa el 30 de julio de 2020 donde se enfatizó el impacto que generaran las mascarillas desechables, se traduce en un residuo que tardaría en promedio entre 300 a 400 años en degradarse, es decir, cerca de 40 décadas en las cuales la naturaleza y el ser humano tendrán que lidiar con estos desechos (p.1). De este modo, se considera que el uso de las mascarillas higiénicas no se debe usarse durante más de 4 horas. En ese sentido las recomendaciones de la OMS (2020), sobre el uso, manejo y desechos las mascarillas son las siguientes:

- Dejar las mascarillas en un sitio seguro durante 24 horas antes de tirarlas a la basura, dentro de una bolsa de residuos con el fin de evitar que cualquier

persona que tenga que manipular la basura se encuentre segura en todo momento.

- Se recomienda tirarlas en un contenedor de basura adecuado, inmediatamente después de usarlas y no reutilizarlas.
- Se debe depositarlas en un contenedor de residuos infecciosos y cortar las dos bandas de goma que sujetan la mascarilla alrededor de las orejas para evitar que, de forma no deseada, en el caso de que esa mascarilla llegara a los mares y océanos, no sea una red-trampa para los animales que habitan en ellos (p. 2)

2.3 Marco legal

2.3.1 Constitución de la República del Ecuador 2008

Tabla 1 Artículos de la Constitución del Ecuador

Art. 14	De la disposición constitucional el cumplimiento a nivel nacional es imprescindible garantizar un Ambiente Sano por parte del Estado, a través de la gestión en los servicios prestados a la ciudadanía y se garantice la sostenibilidad e interés público en la preservación medio ambiental.
Art. 32	Por parte del Estado, esta garantizar la salud y otros derechos consagrados en la Constitución y permita alcanzar el derecho al buen vivir.
Art. 85	La formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas y servicios públicos se regulan prestar bienes y servicios de calidad, determinado por el principio de solidaridad sin perjuicio al interés general en el momento de ejecutar políticas y ordenanzas en bienes o servicios públicos. En el caso del sistema de desechos en la actualidad, debe formular la participación de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades y poder alcanzar menor impactó de contaminación medio ambiental.
Art. 226	A esto, la atribución y cumplimiento del sector público son independientes y autónomas otorgadas por la Constitución y la ley. He incluye coordinar en su gestión pública acciones en respuesta al aumento en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos de la pandemia.
Art. 415	En conjunto el gobierno nacional y municipal deberán trabajar con políticas integrales y participativas. También en la formulación de programas en su ordenamiento territorial urbano sobre el manejo razonable y su tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos. Y de fomentar suministros necesarios para la protección de la población y el medio ambiente de los desechos domiciliarios infecciosos del COVID-19.

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a la Constitución de la República del Ecuador 2008

2.3.2 Ley Orgánica de Salud

Tabla 2 Artículos de la Ley Orgánica de Salud

Art. 97 y 98	La autoridad sanitaria nacional dictará las normas para el manejo de todo tipo de desechos y residuos que afecten al medio ambiente, en este caso, la actual pandemia necesita el cumplimiento obligatorio de estos artículos y de la coordinación institucional he impulso de programas y campañas de información y educación en el adecuado manejo de los desechos.
Art. 100 y 101	En el manejo de desechos, en cada etapa de recolección, transporte, tratamiento y disposición final es responsabilidad de los municipios en su competencia, de acuerdo con las leyes, reglamentos y ordenanzas tomadas a consideración en bioseguridad y control, por parte, del gobierno de turno y de la entrega de los recursos necesarios dispuestos por estos artículos. Aún más, en la gestión del servicio de recolección de desechos ante el aumento desmedido en la cantidad de elementos de bioseguridad de los domicilios en la pandemia COVID-19.

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a la Ley Orgánica de Salud

2.3.3 Código Orgánico Ambiental (COA)

Tabla 3 Artículos del Código Orgánico Ambiental (COA)

Art. 224	De acuerdo al manejo de los desechos a través del servicio público, debe ser sostenible y encajar con las políticas intersectoriales y nacionales en el ámbito de gestión y manejo adecuado de los desechos en conformidad a los principios y disposiciones del Sistema Único de Manejo Ambiental.
-----------------	--

Art. 225	La estructura básica en la gestión integral de los residuos y desechos a nivel municipal, se considera reducir resultados no deseados en la aplicación de políticas por la ejecución institucional en el manejo integral de residuos y desechos, se debe impulsar la educación y participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente y minimizar los riesgos sanitarios y ambientales. Considerando la investigación, desarrollo y uso de las mejores tecnologías disponibles y avances de la ciencia en la gestión integral de los residuos o desechos. De igual forma, la responsabilidad compartida y transparente se incluye costos y derecho a la información de los estándares del sector público en el manejo de residuos y desechos. De la actual pandemia, la difusión del conocimiento y la información entre sectores no ha producido la gestión eficiente esperada, en especial con la ciudadanía.
Art. 226	La gestión de residuos y desechos cumple la siguiente jerarquización y prioridad: 1. Prevención; 2. Minimización de la generación en la fuente; 3. Aprovechamiento o valorización; 4. Eliminación; y, 5. Disposición final. En este caso, para el manejo de desechos infecciosos domiciliarios de la pandemia la disposición final es de obligatorio cumplimiento con estos desechos, que no se pueden aprovechar, tratar, valorizar o eliminar sin el debido proceso por ley. La autoridad competente debe promover y fomentar la clasificación de los desechos para contrarrestar la incidencia y aumentó en el riesgo epidemiológico.

Fuente: Elaboración propia del investigador en base al Código Orgánico Ambiental (COA)

2.3.4 Código Orgánico Ordenamiento Territorial Autónomo Descentralizado (COOTAD)

Tabla 4 Artículos del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial

Art. 55	Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal, las tendrá sin perjuicio de otras que determine la ley. En su competencia en el manejo de desechos sólidos la planificación y desarrollo entre sectores busca coludir a los servidores públicos conocer la realidad y poder mejorar sus resultados. A esto, la presente pandemia claudica en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos entremezclados en la gran cantidad de basura.
Art. 136	En el manejo de la gestión integral ambiental, los municipios descentralizados son los responsables del manejo eficiente en los desechos, también, de forma progresiva mejorar su sistema de gestión integral. La licencia ambiental, en el caso de los desechos domiciliarios infecciosos de la pandemia COVID-19 consideró el riesgo ambiental y de salud. A esto, las actividades de la gestión municipal en el manejo sustentable, se direccionan a través de la educación ambiental impulsada por el gobierno municipal a la ciudadanía y a otros sectores, teniendo en cuenta las emergencias que atenten el bienestar de todos.
Art. 137	En su competencia del servicio público prestado, se acota el cumplimiento de la ordenanza y políticas extendidas a nivel nacional de obligatorio cumplimiento, también de fortalecer la gestión operativa municipal responsable en el control, calidad y sanciones en el inadecuado manejo de desechos.
Art. 140	Se debe articular las normas técnicas de prevención de riesgos actuales y emergentes en la gestión municipal en el manejo de desechos, en especial los domiciliarios de origen natural antrópico he infeccioso, reproducidos por el cuidado personal durante la pandemia COVID-19. De acuerdo, al proceso de ordenamiento territorial es fundamental enfrentar los riesgos con políticas y ordenanzas

	concurrentes a la autonomía administrativa y financiera municipal, encaminada al cuidado de las personas y medio ambiente.
Art. 431	La gestión integral de los desechos contaminantes en el medio ambiente es posible, con las actividades acentuadas en la norma del gobierno municipal en el preventivo manejo integral de su servicio, de acuerdo al control dentro del territorio jurisdiccional competente y el conocimiento compartido con la ciudadanía para mejor control de los desechos y de las actividades del servicio público.

Fuente: Elaboración propia del investigador en base al Código Orgánico Ordenamiento Territorial Autónomo Descentralizado (COOTAD)

2.3.5 Ordenanza que Regula las Medidas Administrativas Temporales para la Seguridad Sanitaria en el Cantón Tulcán durante la pandemia COVID-19.

Tabla 5 Seguridad Sanitaria en el Cantón Tulcán.

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a la Ordenanza que Regula las Medidas Administrativas Temporales para la

	De acuerdo a la cantidad los desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID-19, el gobierno municipal de Tulcán expide la norma técnica del uso obligatorio de mascarillas en la ciudadanía, a través de su ordenanza municipal emitida y aprobada por el Concejo Municipal de forma urgente.
Alcance	Con fecha 6 de abril de 2020, el Comité de Operaciones de Emergencia Nacional resuelve. Que los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, su competencia es emitir y aprobar la resolución y ordenanza municipal que regula el uso de mascarillas N-95 y tapabocas en espacios públicos.
Marco legal	La ordenanza establece normas y procesos en función del Sistema de Gestión Integral de Desechos Sólidos del Cantón Tulcán. Se sujeta a principios y fundamentos establecidos en el manejo de desechos y establece derechos, deberes, obligaciones y responsabilidades de cumplir el municipio y de observar y participar los ciudadanos, empresas públicas y privadas en el cantón.
Art. 1	Se regula la gestión integral de los desechos sólidos generados en: eventos públicos, domésticos no peligrosos, comerciales, institucionales, industriales no peligrosos, dentro de la jurisdicción del cantón Tulcán y se constituye en norma de obligatorio cumplimiento de la ciudadanía.
Art. 2	Componentes del sistema de gestión integral de los desechos sólidos. Se considera, educación ambiental, generación, barrido y limpieza de vías, áreas y espacios públicos, almacenamiento temporal, recolección y transporte y su disposición final.
Art. 8	Principios que rigen el sistema de gestión integral de desechos sólidos. -La aplicación de los artículos de este capítulo, se enmarca en los siguientes principios.
Art. 9	1. Del manejo de residuos sólidos. La reducción en la fuente es la forma más eficiente de evitar y atenuar la creciente generación de desechos en su origen, se especifica en el tratamiento realizado en los hogares e industrias en prevención de afectaciones al ambiente. Y su debida disposición segura a fin de minimizar los impactos al ambiente y a la salud 2. Responsabilidad Compartida o Corresponsabilidad. La gestión integral de los desechos requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de todos los generadores, productores, importadores, distribuidores entre otros.

Seguridad Sanitaria en el Cantón Tulcán durante la pandemia COVID-19

2.3.6 Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso.

Tabla 6 Desechos plásticos de un solo uso.

Art. 1	Establece el marco legal para regular la generación, reducción, uso y consumo responsable de residuos plásticos de un solo uso, mediante la reutilización, reciclaje de envases y productos fabricados con material reciclado o biodegradables con una huella de carbono menor para contribuir al cuidado de la salud y el ambiente. Se declara de interés nacional la. reducción de los desechos generados de productos plásticos, principalmente los de un solo uso, que afecte el ambiente y la salud humana-.
Art. 4	Responsabilidad integral de quien promueve la actividad y genera impacto sobre el ambiente, a esto la responsabilidad compartida en todas las fases en el ciclo de vida del producto y su gestión final debe ser planificado con anterioridad a la creación del producto. Para las mejores prácticas ambientales el Estado deberá promover los sectores público y privado, implementar el diseño, producción, intercambio y consumo sostenible con el fin de evitar o reducir la contaminación y optimizar el uso del recurso natural.
Art. 5	El Desarrollo Sostenible es dinámico y se articula al ámbito económico, social, cultural y ambiental sin poner en riesgo las necesidades de las generaciones futuras, por ende, el que contamine paga, productor, comercializador, importador, distribuidor o usuario final, se considera la prevención científica a las autoridades y puedan promover disposiciones, normas, procedimientos y medidas destinadas prioritariamente a eliminar y mitigar la afectación de los desechos plásticos en el medio ambiente.
Art. 6	En el caso de la definición de los desechos domiciliarios infecciosos se determina que son desechables o descartables por ser de un solo uso.

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a la Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso

2.3.7 Reglamento General para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso.

Tabla 7 Artículos del Reglamento General

Art. 1	El presente Reglamento tiene por objeto el desarrollo de las disposiciones contenidas en la Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso.
Art. 2	Se constituye el marco regulatorio para todas las entidades, organismos y dependencias del sector público, privado, central y autónomo descentralizado, personas naturales y jurídicas. En concordancia con las atribuciones y obligaciones previstas en la ley los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos deberán considerarse lo siguiente:
Art. 13	Presentar a la Autoridad Ambiental Nacional un informe anual de avance del cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Municipal de Reducción de Residuos Plásticos aprobado, los primeros quince (15) días de enero de cada año para su aprobación. Además, implementar la separación en la fuente y la recolección diferenciada en el marco de su gestión integral de residuos sólidos para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso.
Disposición Cuarta	En el plazo de ciento ochenta días (180) contados desde la publicación del presente Reglamento en el Registro Oficial, el ente rector de salud, en coordinación con el ente rector del ambiente diseñarán los protocolos para el manejo y destino final de los implementos de bioseguridad usados (mascarillas, guantes, otros) especialmente bajo circunstancias de epidemia pandemia o emergencia sanitaria, así como su control y cumplimiento.

Fuente: Elaboración propia del investigador Reglamento General para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1. Enfoque

Esta investigación se realizó con el uso del enfoque mixto, considerando que este permite realizar un estudio de manera integral, para la explicación de la problemática, a través de información primaria y secundaria, con lo que se desarrolló el análisis de la gestión pública en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos. En ese sentido, el uso de este enfoque se lo utilizó para fortalecer los resultados de la investigación, desde la opinión de expertos y la percepción de la sociedad sobre la gestión pública del GADMT en el manejo de residuos domiciliarios infecciosos.

- **Enfoque mixto**

Para Hernández et al. (2014) señala que:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de los datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo este estudio (p. 120). En cuestión a la investigación aclara el proceso que debemos de estimar al momento de los resultados obtenidos y permite una comprensión compleja del ámbito en el manejo de desechos domiciliarios de la emergencia sanitaria y se considera las diferentes perspectivas entre la gestión pública aplicada en el servicio público entregado y de la ciudadanía como beneficiarios de la gestión municipal en los desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID-19.

- **Enfoque cualitativo**

Según Bernal (2010), define este método como:

Se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada (pág. 76). El uso de este enfoque permitió obtener la perspectiva de la gestión obtenida del análisis de las entrevistas realizadas al personal técnico del GAD Municipal de Tulcán y de los resultados genéricos

obtenidos en su gestión para identificar los patrones de comportamiento de la ciudadanía en relación al evento emergente del COVID-19, sobre la utilización de las mascarillas decretadas en el uso de prevención sanitaria y que permite conocer la incidencia de la gestión municipal, a través de las opiniones, criterios y cualidades de los expertos en la temática.

- **Enfoque cuantitativo**

Según Hernández et al (2014), menciona que, “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p. 6). Este enfoque se utilizó para agregar las encuestas realizadas a los ciudadanos de Tulcán, para determinar la eficiencia de la la gestión en el manejo de residuos domiciliarios infecciosos.

3.1.2 Tipo de Investigación

Los tipos de investigación que se utilizaran son los siguientes:

- **Investigación Documental**

según Arias (2012), lo señala como: “un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales” (p. 27). El uso de este tipo de investigación permitió fundamentar la base teórica y herramientas de análisis teóricas, misma que se materializa en proyectos que serán analizados a través de sus indicadores de la gestión integral de los residuos infecciosos domiciliarios.

- **Investigación de Campo**

Según, Colina & Norvelis (2014), definen a este tipo de investigación como “el análisis sistemático de problemas de la realidad, donde se describe, se interpreta, y se entiende su naturaleza mediante unos factores que permiten explicar las causas y efectos de la problemática de estudio, mediante el uso de los métodos aplicables (p. 3). Por lo tanto, este tipo investigativo le permite al presente estudio conocer de mejor manera el problema de los residuos infecciosos domiciliarios y así analizar la eficiencia de la gestión Municipal de Tulcán.

3.1.3 Diseño de investigación

- **No Experimental**

Según Arispe et al (2020), define que “este diseño no manipula las variables y los fenómenos se observan de manera natural y así se los analiza, en variables que no pueden ser manipuladas ya sea por su dificultad o por cuestiones éticas”(p. 69), se realizó en

nuestra investigación el enfoque experimental de acuerdo al efecto que toma la variable independiente por el cambio del valor obtenido a través de los datos de la variable dependiente en las situaciones que nuestra investigación necesito probar a través de la hipótesis planteada que la investigación experimental conlleva en el campo y su comparación entre los grupos e incluso los resultados de la investigación es de equivalencia estadística por la asignación al azar de los sujetos que fueron parte importante al momento de recabar nuestra información

- **Transversal**

Según Álvarez & Delgado (2015), definen al estudio transversal como:

Una encuesta de frecuencia o estudio de prevalencia. En general, se realiza para examinar la presencia o ausencia de una enfermedad u otro resultado de interés, en relación con la presencia o ausencia de una exposición, ambos hechos ocurriendo en un tiempo determinado y en una población específica (p. 28).

De ese modo, se implementó este corte a nuestra investigación porque facilita las mediciones de las variables y conocer específicamente en nuestra investigación la medición se los individuos de interés, son la base individual de nuestro propósito a conocer a través de este estudio la frecuencia y condición que ayuda este corte transversal es a la representación de la población que proporciona la información recogida a través de los cuestionarios que garantizan la confiabilidad y validez de las preguntas abiertas o cerradas durante nuestro periodo de estudio.

3.1.4 Nivel de investigación

- **Descriptiva**

Según Hernández et al (2014), en el cual los estudios descriptivos "miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar" (p. 117). El uso de este tipo de investigación permitió describir y analizar de forma precisa la gestión pública del manejo de residuos domiciliarios infecciosos, analizando los beneficios obtenidos en el ambiente y la sociedad. Mediante el análisis de documentos, experiencias y opiniones se procederá a describir la gestión pública hasta su evaluación con sus resultados.

- **Explicativo**

Según Hernández et al (2014) la investigación explicativa la define como: “Se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables” (p. 95). En ese sentido, este tipo de investigación permitió

identificar y detallar la gestión pública con las principales acciones, estrategias en manejo de residuos domiciliarios infecciosos por el GAD de Tulcán.

- **Exploratoria**

Según Arias (2012), menciona que “es aquella se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos” (p. 23). De ese modo se implementó para comprender nuestros resultados dentro de la investigación ya que señala la comparación que se obtiene en diferentes estudios e investigaciones

3.2. HIPÓTESIS

La gestión pública en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos cumple con su propósito e impacto en la gestión eficiente y eficaz por parte del GADM de Tulcán

3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.3.1 Definición de las variables

- Variable Independiente: Gestión Pública
- Variable Dependiente: Manejo de desechos domiciliarios infecciosos

3.3.2 Operacionalización de variables

Tabla 8 Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Independiente: Gestión Pública	Actividades	Número de proyectos ejecutados	Análisis documental Entrevista	Revisión Bibliográfica Cuestionario semiestructurado
		Beneficiarios de los proyectos.		Cuestionario semiestructurado
		Tiempo		Cuestionario
	Calidad	Costos	Entrevista	semiestructurado
	Gestión de proyectos	Eficiencia	Entrevista	Cuestionario semiestructurado
		Eficacia		
		Calidad		
	Dirección	Procesos Trabajo colaborativo		
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Variable Dependiente:		Número de proyectos en manejo de residuos	Análisis documental Entrevista	Revisión Bibliográfica Cuestionario semiestructurado

Manejo de desechos domiciliarios infecciosos	Ciclo de gestión	Porcentaje de cobertura	Entrevista	Cuestionario semiestructurado
		Nivel de calidad	Entrevista	Cuestionario semiestructurado
	Percepción de la ciudadanía	Nivel de satisfacción	Encuesta	Cuestionario estructurado

3.4. MÉTODOS UTILIZADOS

- **Inductivo-Deductivo**

Los métodos que en esta investigación se utilizaron según Rodríguez menciona:

El método se conforma por dos procedimientos inversos: inducción y deducción. Donde la inducción es una forma de razonamiento en la que se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general y refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Y la deducción se base en la repetición de hechos y fenómenos encontrando los rasgos comunes en un grupo definido, para llegar a conclusiones de los aspectos que lo caracterizan (Rodríguez, 2017, p.187).

- **Analítico-Sintético**

Según Bernal (2010), “Es un proceso que consiste en descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual” (p. 60). El uso de este tipo de investigación permitió realizar el análisis de la gestión pública adoptada desde un enfoque cualitativo, tomando en cuenta la normativa legal, el marco teórico que guía y sustenta esta investigación, en ese sentido, se realizó el análisis de las entrevistas y demás criterios o cualidades encontradas sobre el manejo en la gestión del de desechos domiciliarios infecciosos del Gobierno Municipal de Tulcán durante la pandemia COVID.19.

3.4.1 Técnicas e instrumentos de investigación

- **Entrevista**

Esta técnica permite obtener información específica del diálogo oral y contestado en relación a los acontecimientos del manejo de desechos domiciliarios infecciosos y el proceso de gestión pública efectuada por la Dirección Ambiental y de Riesgos del Municipio de Tulcán en el manejo de residuos sólidos integrarles durante la pandemia COVID-19 fueron entrevistados el Director del departamento de protección ambiental por ser el encargado de direccionar la gestión emergente de la pandemia y reivindicar lo planificado dentro de su gestión a cargo, también, se obtuvo la gestión del analista

encargado del manejo de desechos domiciliarios en su función en el cargo, a esto, se concretó en la información requerida con el técnico especialista en los resultados esperados de la gestión municipal. “En específico, la entrevista es la información y resultados obtenidos de la gestión institucional y a su vez se complementa con la información ciudadana propia de la investigación, observación y participación” (Murillo, 2020, p 14).

La entrevista fue realizada de forma personalizada a la autoridad encargada de la Dirección Ambiental y de Riesgos del Municipio de Tulcán, con el fin de analizar su gestión pública y proceso de informar y satisfacer la necesidad de la ciudadanía en el manejo eficiente y responsable de los desechos domiciliarios de origen infeccioso dentro de urbe tulcanense.

- **Encuesta**

Se utilizó en el acercamiento con la población y tener respuesta de su gestión en el manejo y eliminación de sus desechos domésticos considerando el aumento de desechos infecciosos generados de la pandemia, esto, antes de ser gestionados por el municipio, por ende, la encuesta agranda toda posibilidad de obtener mejor información del usuario con respecto al servicio público prestado. En concreto, la encuesta tiene amplio proceso eficiente en la obtención de datos en una investigación determinada, aún más, del ámbito sanitario general (Anguita et al., 2003).

En nuestro caso las encuestas fueron realizadas dentro de la ciudad de Tulcán, teniendo en cuenta la población entre edades de 15 y 65 años con el fin de objetar la gestión del municipio de Tulcán.

- **Revisión Documental**

El uso de esta técnica va direccionada a la búsqueda del conocimiento necesario a través de la gestión del nuevo personal encargado del departamento de medio ambiente permitieron obtener información de documentos del municipio en archivo, a esto, se realizó la revisión de libros académicos y revistas científicas para fortalecer en información crucial sobre la gestión de los desechos domiciliarios infecciosos dentro de la administración pública.

3.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

3.5.1 Población y Muestra

3.5.2 Población

Según Calderón & Alzamora (2010), establece que la población se identifica como “la totalidad de individuos o elementos en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible de ser estudiada” (p. 47).

Según el Instituto Ecuatoriano de Censos y Estadísticas (INEC), del censo poblacional del 2010, la ciudad de Tulcán tiene un número aproximado de población por edades entre 15 a 65 años, es de 53.558 personas.

3.5.3 Muestra

Entonces la muestra se considera a partir de los 15 años hasta los 65 años, en función de que son personas conocedoras de la problemática y pueden aportar con su valiosa opinión y criterio sobre la gestión pública del Tulcán en relación con la gestión del manejo de residuos infecciosos domiciliarios.

3.5.4 Unidad de análisis

Para la obtención de resultados en esta investigación se caracterizó elaborar una encuesta en el fundamento de las variables del caso de estudio propuestas y así conocer la percepción ciudadana frente a la temática planteada. En el tamaño de la muestra es de 381 encuestas y se determina el rango de 15 a 65 años de edad, teniendo en cuenta, su conocimiento y derecho cívico de participar en mejorar las decisiones o servicios básicos del Estado. La actual pandemia aumento la demanda de la Administración y Gestión Pública eficiente del Estado y su eficaz respuesta a la emergencia sanitaria de desechos domiciliarios infecciosos de la pandemia COVID-19.

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra, o el número de unidades a determinar.

N= Población total.

σ= Varianza de la población, es un valor constante que equivale a 0.5

Z= Valor determinado mediante niveles de confianza. Es un valor constante, que se lo toma en

relación 95%, equivale a 1.96

E= Error muestral (0,05)

Sustitución de los valores en la fórmula.

$$\begin{aligned}n &= \frac{53558 \cdot 0,52 \cdot 1,962}{(53558 - 1) 0,052 + 0,52 \cdot 1,962} \\n &= \frac{51437,10}{133,89 + 0.9604} \\n &= \frac{51437,10}{134,85} \\n &= 381\end{aligned}$$

3.5.5 Procesamiento y análisis de datos

En el proceso para la obtención de resultados presididos en este caso de estudio, se elaboró una encuesta dirigida a conocer la incidencia de los ciudadanos de la ciudad de Tulcán en el manejo y gestión de los desechos domiciliarios infecciosos generados durante la pandemia COVID-19, de acuerdo a lo establecido en la muestra se obtiene los siguientes resultados.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

4.1.1 Entrevistas

Tabla 9 Ficha técnica de entrevista a jefe de residuos sólidos

Fecha: 25 de septiembre del 2024 Voz del entrevistador: Nandar Jhonatan		Lugar: GAD de Tulcán/ Departamento de Protección Ambiental Voz del entrevistado 1: Ing. Hair Lima
Pregunta	Variable	Interpretación
¿Cuáles fueron las actividades realizadas por el departamento ambiental del GADMT, en cuanto a la gestión realizada en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos? De acuerdo a garantizar la actividad de coordinar, recolectar, transportar y disponer de forma final de los desechos domiciliarios infecciosos o considerados residuos biopeligrosos, se conformó su manejo adecuado de estos desechos tomando en consideración que los regímenes seccionales se rigen por el COOTAD y sus competencias, esto permite cumplir cada disposición en el manejo integral de residuos sólidos a cargo de las municipalidades. Aún más con los desechos generados en la emergencia del COVID-19, en este caso se asocia las actividades directamente con la viabilidad técnica del nuevo proyecto y licencia de gestión del Ministerio de salud y ambiente, la misma que se obtuvo con la activación del COE Nacional el 29 de noviembre del 2021 que permite desarrollar el protocolo evento coronavirus en desechos domiciliarios tipo 1. A esto, las capacitaciones por parte del ente municipal al personal de protección, equipo operativo y de gestión administrativa realizar la sanitización baldeo de las zonas calientes públicas e incluso de los contenedores de los cuales el recolector percibía recoger los	Dependiente/ Manejo de desechos domiciliarios infecciosos	Las actividades del departamento ambiental del municipio de Tulcán en la gestión de desechos domiciliarios infecciosos fueron en el cumplimiento de la normativa nacional sobre el protocolo de manejo de desechos generados ante el evento COVID-19, entre las principales acciones tenemos. Coordinación, equivalente al manejo adecuado por el departamento en cada fase relacionado a la recolección, transporte y disposición final de acuerdo a las competencias establecidas en el COOTAD. A esto también, se planteó la gestión ante la emergencia sanitaria COVID-19 con la inversión adecuada en la difusión de información al público y en la capacitación del personal y equipos de protección para su debida implantación al momento de la recolección de estos desechos en la toda la ciudad.

desechos domiciliarios de cada sector dentro de la ciudad y ser trasladados al relleno sanitario de 9 hectáreas para la contención y auge en el creciente de desechos domiciliarios infecciosos, cabe recalcar que la administración del departamento de medio ambiente del municipio de Tulcán actualizado su gestión debido a las nuevas disposiciones a nivel internacional pero sobre todo nacional concurrente a la emergencia sanitaria.		En resumen, el municipio de Tulcán se enfocó en priorizar el cuidado de las personas y del medio ambiente a través del cotrabajo entre las instancias gubernamentales y no gubernamentales.
¿Cuál fue al presupuesto asignado a estas actividades y en que se invirtió? En consideración los recursos son limitados de acuerdo a los presupuestos que están contemplados dentro del modelo de gestión integral de los residuos sólidos de todo un sistema completo por lo establecido COOTAD. No es posible, contemplar la eficiencia del servicio básico en el manejo de desechos o residuos de la ciudad ya que es un poco limitado, más sin embargo por el tema de emergencia sanitaria se movilizaron recursos para capacitación y difusión, del manejo eficiente de los desechos por parte de la ciudadanía y dentro de la institución se dispuso invertir en la prestación social de dotar de prendas de vestir y elementos de bioseguridad como mascarillas, guantes y alcohol para el personal operativo de recolección y del administrativo del relleno sanitario. En lo cual, esta establece en archivo la suma de \$30,000 dólares americanos repartidos en cada una de estas instancias antes mencionadas	Dependiente/ Manejo de desechos domiciliarios infecciosos	Para el contexto de la emergencia el monto fue repartido para capacitar y difusión del correcto manejo de los desechos para la ciudadanía y trabajadores del municipio A esto se dotó a publicidad a través de los medios oficiales de comunicación y también en equipo de protección al nivel operativo encargado de la recolección. De todo el monto aprobado para la gestión de la institución municipal se optimizó en estas áreas.
¿Su competencia en el manejo de desechos infecciosos dentro de la ciudad, ¿Qué programa en específico se realizó para capacitar a los ciudadanos a un adecuado manejo y eliminación de guantes, mascarillas, visores entre otros? Y la capacitación de la ciudadanía se acompañó a través de los procesos que enmarcan este proyecto de capacitación audiovisual respectivamente se ha utilizado infografías con las normas de comportamiento y de manejo de	Independiente/ Gestión Pública	De acuerdo las decisiones en el manejo de desechos domiciliarios y en su competencia de un servicio público esencial de planificación obtener

desechos a esto se le ha sumado talleres con los trabajadores socializando el manejo adecuado el cual debe de ser enseñado puerta a Puerta dentro de los domicilios a la hora de recoger los desechos domiciliarios a esto se suma el convenio fundamental con los medios de comunicación. En lo cual a través de entrevistas se ha difundido de acuerdo a la normativa y a las disposiciones a nivel nacional dar a conocer el manejo eficiente de los desechos Al momento de depositarlos en los contenedores o directamente en los vertederos de relleno sanitario el proceso se ha mejorado a través de la sensibilización que pueda reducir la contaminación contra la salud, pero sobre todo con el medio ambiente

¿Manejan ustedes un reporte de la cantidad de desechos generados en la ciudad de Tulcán y cómo fue su almacenamiento y eliminación durante la pandemia?

El GAD Municipal de Tulcán realiza de forma periódica los pesajes de la generación total de los residuos sólidos y de los desechos domiciliarios infecciosos no se tiene una cantidad estimulada solo de estos desechos que se recolectan y transportan ya que están entremezclados con basura común y son después depositados en las celdas especiales que procede a calcificar y triturar diariamente en función de lo que llega al relleno sanitario, apegados a la normativa ambiental vigente los desechos peligrosos producidos por los habitantes dentro de la ciudad de Tulcán, no se almacenan a diario ya que es un foco de contaminación muy grave.

¿El nivel operativo encargado de la recolección, están debidamente capacitadas para el manejo adecuado de los desechos domiciliarios infecciosos?

De forma transversal, la capacitación es el eje importante del ente público municipal encargado del departamento de Medio Ambiente en este caso la Jefatura de Residuos Sólidos fue

la capacitación audiovisual y transparencia de información en el manejo adecuado en la eliminación correcta por parte de la ciudadanía en dependencia a la recolección de sistema municipal de desechos A esto, no fue posible llegar a una amplia ciudadanía con la información sobre el manejo adecuado. En resumen, la capacitación integral ciudadana y de servidores públicos estuvo propuesta en combinar la educación y conocimiento en talleres y la difusión directa de la normativa he importancia de reducir la contaminación medioambiental.

Dependiente/
Manejo de residuos
domiciliarios
infecciosos

En este caso se dificulto la obtención general de los desechos domiciliarios infecciosos eliminados por hogar, ya que la relación de contagio y peligro de la transmisión del virus y la falta de planificación y decisiones por parte del municipio no fue posible que la ciudadanía clasifique sus desechos comunes de los infecciosos por ende estuvieron entre mezclados y así fueron puestos en la disposición final como en contenedores y el relleno sanitario conseguido para esta gestión.

Dependiente/
Manejo de residuos
domiciliarios
infecciosos

La descripción anterior en respuesta tubo la inversión necesaria con implementos de bioseguridad del

capacitado individualmente y se les otorgo la dotación necesaria especulada para desempeñar las funciones de acuerdo a la disposición nacional y ordenanzas sanitarias a la pandemia y así poder evitar riesgos laborales causando un flujo ineficiente para la ciudadanía al momento del manejo y gestión de los desechos infecciosos domiciliarios

¿El GAD Municipal tuvo una asignación presupuestaria asignada para cumplir con la gestión adecuada de los desechos domiciliarios infecciosos de la ciudad?

En este caso la movilización de recursos y asignaciones económicas se obtuvo de los ingresos y tasas de impuestos que anteriormente fueron recolectados antes de la pandemia, se agravó la situación por las medidas sanitarias en la reducción y movilidad social para contrarrestar los efectos de la pandemia, de acuerdo a lo establecido en las competencias del COOTAD de realizar un trabajo eficiente que reduzca la ineficiente gestión del servicio básico de recolección de basura, como la propagación del virus y su contaminación para los seres humanos, medio ambiente. De la asignación para las actividades realizadas se pudo obtener un manejo más equilibrado en el aumento de los desechos domiciliarios infecciosos, Tuvo designación para redireccionar el sistema de recolección de residuos sólidos incluyendo a los nuevos desechos domiciliarios infecciosos, requerido de forma recurrente e intervención diaria que maneja el sistema municipal durante la pandemia COVID-19 la inversión en el sistema de gestión integral de residuos del cantón Tulcán tuvo los avales propuestos a nivel territorial

¿La disponibilidad de combatir y minorizar el impacto de contaminación, ¿Del Estado existió alguna exigencia, dirección o propuesta de mejorar la gestión de los desechos infecciosos domiciliarios?

En el cumplimiento de la normativa y la ley, de acuerdo al código ambiental estipulado dentro de la decisión del COE nacional, provincial y

personal cuidando de su personal operativo, alcanzado cumplir con dispuesto en la ordenanza municipal y normativa nacional en cumplir con el servicio básico esencial del manejo de desechos comunes e infecciosos domiciliarios COVID-19

Con los recursos anteriores propuestos en gestión de desechos comunes y solidos se tuvo que reinventar la gestión municipal en el manejo por cuestiones no es esperadas ante un evento nuevo de emergencia sanitaria

Para esto el gobierno de turno municipal adecuado optar 30.000 dólares americanos para contener la emergencia sanitaria, que tuvo sus vacíos en cuestiones de hacer partícipe a la ciudadanía.

Independiente/
Gestión Pública

Independiente/
Gestión Pública

En la decisión del COE Nacional con fecha del 11 de marzo de 2020

cantonal se generaron las resoluciones correspondientes para el cumplimiento de los acuerdos que pueden establecer los instrumentos necesarios en las decisiones dentro de las instituciones del Estado, a esto los gobiernos municipales debían justificar las decisiones nacionales para poder contrarrestar e intervenir de forma singular en el manejo eficiente de los servicios básicos en este caso de la recolección de residuos y desechos dentro de la emergencia sanitaria del COVID-19. Sobre todo, en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos por la gravedad de contaminación hacia la salud y el medio ambiente, la decisión de intervenir parte desde los estudios técnicos señalados y de las decisiones tomadas por las autoridades y los gobiernos de turno de cada municipio en el Ecuador. En lo cual, en la ciudad de Tulcán no fue la excepción se buscó mejorar y evitar la mayor contaminación posible en gran parte del nivel operativo encargado de la recolección de los desechos y de la ciudadanía al momento de desechar depositar o eliminar estos elementos de bioseguridad en los contenedores, camiones de basura y en el relleno sanitario.

¿Cuáles fueron los problemas detectados en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos en la gestión aplicada en el municipio de acuerdo a la planificación optada?

En este ámbito el servicio de recolección tuvo grandes contratiempos al no tener una noción de la nueva emergencia recurrente del COVID-19, pero sobre todo en los desechos generados de bioseguridad como las mascarillas y la capacidad del sistema de recolección diseñado solo para desechos y residuos sólidos, el cambio en la planificación tuvo mucho que ver por la ineficiente difusión de información que no fue recabada y tomada en consideración por los ciudadanos. No realizaban una clasificación adecuada y planteada por parte del municipio a través de los medios de comunicación, más allá de la problemática y la capacidad del sistema del manejo de desechos se considera que la población no ayudo a clasificar en fundas

Independiente/
Gestión Pública

le dispuso a los gobiernos autónomos descentralizados desempeñar sus competencias atribuidas por el COOTAD de acuerdo a su dependencia y gobernabilidad en el territorio dispuesto a la cantidad y porcentaje poblacional y desechos generados con la medida sanitaria y dispuesto a las competencias municipales. Con todo esto, fue autónomo la solvencia de la gestión pública municipal prevenir y ejecutar su ordenanza municipal ante los desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID-19.

En la gestión municipal tuvo un hincapié en la transparencia de información pública en el manejo adecuado de desechos domiciliarios infecciosos que la ciudadanía debía cumplir con la clasificación de sus desechos y con el horario de la recolección de basura del sistema de desechos municipal, esto causo que la gestión sea ineficiente en alcanzar sus objetivos y metas planteadas en su gestión.

específicas los desechos utilizados como protección de bioseguridad y también no los depositaban en los recipientes y contenedores prestos por la municipalidad. De acuerdo a la hoja de ruta y de viabilidad técnica que debía cumplir la población y sea participe en el manejo eficiente de los desechos domiciliarios infecciosos no se alcanzó en gran parte, esto contrarrestó la nueva planificación de los recursos designados que se implantó desde el municipio de Tulcán acorde a la responsabilidad ambiental y de la jefatura de residuos sólidos ¿Cuál fue el proceso en la evaluación y gestión realizada sobre el manejo de los derechos domiciliarios infecciosos por el GADM de Tulcán?		
En este caso la información requerida sobre la evaluación y la gestión realizada no es posible dar a conocer por la dependencia del jefe de residuos sólidos por el cambio de gobierno municipal y no se encuentra en el archivo de la gestión anterior según lo revisado	Dependiente/ Manejo de desechos domiciliarios infecciosos	En este caso no se pudo obtener información de la evaluación interna en la gestión de los desechos domiciliarios infecciosos del municipio de Tulcán.

Figura 1. Interpretación del jefe de residuos sólidos del departamento de ambiente del GADM de Tulcán conforme a la variable independiente (Gestión pública).

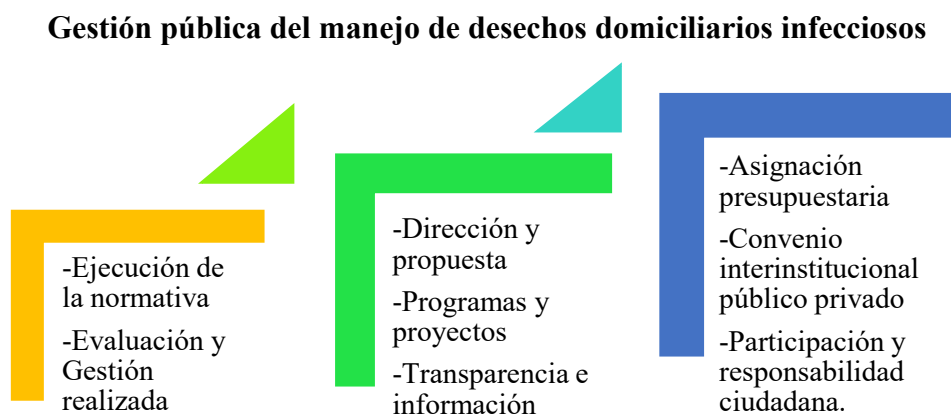


Tabla 10 Ficha técnica de entrevista a jefe de calidad ambiental

Fecha: 25 de septiembre del 2024 Voz del entrevistador: Nandar Jhonatan		Lugar: GAD de Tulcán/Departamento de Protección Ambiental Voz del entrevistado 2: Analista 4- Mauricio Isacás
Pregunta	Variable	Interpretación

¿Cuáles fueron las actividades realizadas por el departamento ambiental del GADMT, en cuanto a la gestión realizada en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos?

Esta dependencia realizó la recolección en áreas públicas y la limpieza de las mismas dentro de la ciudad de los residuos sólidos y también del auge que tuvo los desechos infecciosos domiciliarios generados por la pandemia acumulándose mucho más trabajo en la recolección con estos desechos, siguiendo la normativa vigente para el evento coronavirus COVID-19, se hizo la recolección transporte y disposición final de estos desechos como también la limpieza de lugares públicos y del barrido de las diferentes avenidas y la disposición del confinamiento en las celdas especiales de todos los desechos y residuos que van al relleno sanitario también se dispuso declarar la emergencia sanitaria de acuerdo al pedido nacional y las competencias otorgadas por el COOTAD.

Dependiente/
Manejo de desechos
domiciliarios
infecciosos

Desde el inicio de la pandemia el departamento realizó las gestiones de acuerdo a las medidas y actividades propuesta en interpretar la gestión de los desechos en lugares y limpieza de lugares públicos y de la recolección de los contenedores de desechos para ser dispuestos al relleno sanitario como fase final

De acuerdo a la información obtenida, no ocupó la administración municipal en disponer de la transparencia en información del manejo adecuado a través de medios de comunicación público como actividad principal

¿Cuál fue el presupuesto asignado a estas actividades y en qué se invirtió?

Con el inicio de la pandemia COVID-19 la declaratoria de emergencia el municipio de Tulcán conjuntamente con la dependencia de calidad ambiental de residuos sólidos se asignó \$30,000 dólares americanos, los cuales sirvió para comprar los debidos equipos de protección para el nivel operativo y administrativo encargado de la recolección manejo y disposición final de los residuos y desechos con procedencia infecciosa. Lo que tiene que ver con guantes mascarillas y trajes también alcohol líquido y gel independiente para cada uno del personal de forma individual con cambios periódicos de sus elementos de bioseguridad

Dependiente/
Manejo de desechos
domiciliarios
infecciosos

De la disposición emitida para confrontar ante la pandemia de los recursos asignados estuvieron para dotación e implementos de seguridad para el nivel operativo encargado de recolectar los desechos.

Por parte de la municipalidad no considero transmitir la información del manejo adecuado de los desechos domiciliarios infecciosos a través de publicidad en medios de comunicación privados o redes sociales no adjuntas a su dependencia para poder alcanzar su mayor eficiencia en su gestión

¿Su competencia en el manejo de desechos infecciosos dentro de la ciudad, ¿Qué programa en específico se realizó para capacitar a los ciudadanos a un adecuado manejo y eliminación de guantes, mascarillas, visores entre otros?

Independiente/
Gestión Pública

Al ser un tema nuevo en la capacitación de desechos domiciliarios infecciosos las anteriores capacitaciones tuvieron que reforzarse una vez establecida la información adecuado sobre el manejo eficiente de desechos infecciosos, a esto la difusión correcta de información por parte del Ministerio de salud y medio ambiente a los municipios para proceder con la ordenanza desde el año de 2008 a actualizar los objetivos he instrumentos en el servicio de recolección actual con la pandemia en la gestión de residuos peligrosos y hospitalarios. Mejorar y brindar a través de un gestor calificado de forma independiente de la institución municipal para que recolecte, transporte y de tratamiento en la disposición final de los residuos y ahora con los desechos infecciosos al personal operativo encargado de la recolección y también los que trabajan en los establecimientos de salud en los desechos entremezclados con la basura común antes de ser depositados en los rellenos sanitarios. Los programas que más se optaron fueron la capacitación en el manejo transporte eliminación de cada una de las fases especiales en estos desechos.

¿Manejan ustedes un reporte de la cantidad de desechos generados en la ciudad de Tulcán y cómo fue su almacenamiento y eliminación durante la pandemia?

En el caso del municipio de Tulcán esta dependencia y el registro de la cantidad no es imprescindible obtenerla ya que la pandemia se sujetó a que estos desechos sean directamente eliminados de forma inmediata En lo cual una cantidad máxima o un aproximado está registrado en el gestor autorizado que el municipio independientemente anterior a la pandemia contrató y entregó esta gestión y manejo de todos los residuos sólidos, hospitalarios biopeligrosos, y de los desechos domiciliarios infecciosos

Dependiente/
Manejo de residuos
domiciliarios
infecciosos

Lo llevaron a cabo con lo dispuesto en la ordenanza desde el 2018 para el manejo de residuos peligrosos y hospitalarios a través del servicio de un gestor de desechos externo a la dependencia municipal para el manejo sin optar a la nueva emergencia integrar las disposiciones que ayuden a la participación ciudadana clasifique sus desechos en sus hogares.

A esto, se puede describir que solo el nivel operativo tubo capacitación para la recolección y traslado al relleno sanitario. Mas la ciudadanía estuvo excepto de esta información primaria e importante para contribuir en el manejo adecuado y eliminación de sus desechos infecciosos.

No fue posible contar con las cantidades obtenidas en la gestión municipal en su recolección de desechos de procedencia infecciosa ya que estuvieron entremezclados al momento de cada hogar depositarlos en contenedores dispuestos para su recolección posterior por el servicio municipal.

Por esto, la gestión municipal deja un vacío en disponer de la cantidad de desechos domiciliarios infecciosos, ya que todo fue entremezclado en los contenedores dentro de la ciudad

¿El nivel operativo encargado de la recolección, están debidamente capacitadas para el manejo adecuado de los desechos domiciliarios infecciosos?

Teniendo en consideración la emergencia sanitaria y el crecimiento de los desechos domiciliarios infecciosos el GAD municipal de Tulcán, contribuyó y elaboró el protocolo tomando en cuenta el protocolo coronavirus que fue activado por el COE nacional para el manejo eficiente de estos desechos a través del gestor autorizado independiente que contrató el municipio anterior a la pandemia.

¿El GAD Municipal tuvo una asignación presupuestaria asignada para cumplir con la gestión adecuada de los desechos domiciliarios infecciosos de la ciudad?

La calidad del servicio de recolección de desechos y su asignación, si es suficiente como parte a la anterior gestión antes de la pandemia, más bien el municipio también genera y sustenta esta actividad declarando conjuntamente con la pandemia del COVID-19 activar la partida presupuestaria para poder realizar cada uno de los proyectos y programas que dependen en contener la emergencia sanitaria de los desechos domiciliarios infecciosos.

La disponibilidad de combatir y minorizar el impacto de contaminación, ¿Del Estado existió alguna exigencia, dirección o propuesta de mejorar la gestión de los desechos infecciosos domiciliarios?

Anterior a la pandemia siempre se ha obtenido el apoyo especial por parte del Ministerio del ambiente con nuestra dependencia. En la actual emergencia sanitaria del COVID-19, no se obtuvo ninguna ayuda en contemplar el impacto de contaminación de los desechos producidos y generados por la pandemia. Debido a que el COE Nacional obtuvo las competencias de todos los ministerios y dispuso que localmente cada uno de los gobiernos autónomos descentralizados municipales elaboren la ordenanza para combatir la emergencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos

Dependiente/

Manejo de residuos domiciliarios infecciosos

La entidad municipal dispuso la capacitación adecuada del nivel operativo entregando el conocimiento y herramientas adecuadas en cuidado personal al momento de ejercer sus labores.

Independiente/

Gestión Pública

De acuerdo a la gestión municipal y la dependencia de su gestión es impredecible mencionar que la entidad cubrió la asignación dispuesta para afrontar la emergencia sanitaria tuvo altos y bajos considerando la información que se logró obtener por el evento inesperado de la emergencia.

Independiente/

Gestión Pública

En esta administración de la gestión ante el evento coronavirus COVID-19, no hubo exigencia por la comitiva ejecutiva por las resoluciones el 22 de marzo del 2021 del COE nacional al declarar la independencia en la gestión municipal en el servicio básico del manejo y recolección de desechos en cada territorio ante la pandemia.

teniendo en cuenta como pilar fundamental el protocolo de manejo de desechos generados ante el evento coronavirus

¿Cuáles fueron los problemas detectados en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos en la gestión aplicada en el municipio de acuerdo a la planificación optada?

Si bien, nuestro alcance tuvo la participación ciudadana en el objetivo de clasificar sus desechos con la gestión y planificación municipal, la principal problemática fue reinventar la forma normal de recolección y gestión de residuos incluyendo los desechos domiciliarios infecciosos actuales y poder contener el incremento y por supuesto el aumento per cápita de desechos como mascarillas que los ciudadanos utilizaron diariamente. En lo cual la planificación no contaba con la noción administrativa y de gestión de nuevos desechos, necesaria a la actual pandemia COVID-19.

Independiente/
Gestión Pública

En resumen, la incrementación de los desechos domiciliarios infecciosos en cantidad exorbitantes no esperadas para el sistema de recolección fue el mayor problema en su gestión adecuada.

Y también la reinvención la gestión administrativa del sistema y espacios adecuados, antes y después de su recolección para poder eliminar de manera adecuada sin propagación de contaminación medio ambiental para todos

¿Cuál fue el proceso en la evaluación y gestión realizada sobre el manejo de los derechos domiciliarios infecciosos por el GADM de Tulcán?

Una gestión adecuada anterior a la pandemia con los residuos sólidos el gobierno autónomo descentralizado municipal de Tulcán generó un estudio per cápita teniendo resultados a la mano con el agente externo encargado de la recolección de los residuos. Más sin embargo, esto no fue posible con la actual contingencia de los desechos domiciliarios infecciosos generados por la pandemia COVID-19, no se puede determinar el incremento y generación per cápita de estos desechos ya que este tipo de elementos de bioseguridad personal fueron recolectados y directamente enviados a la disposición final acorde a las fases en el manejo eficiente estipulado por la ordenanza municipal y dependiente a los ejes principales y objetivos del Ministerio del Ambiente y de Salud también sobre la declaratoria del COE nacional y a los parámetros internacionales.

Dependiente/
Manejo de desechos
domiciliarios
infecciosos

En este caso de acuerdo al analista del departamento de medio ambiente se realizó una prueba que no tuvo conjunto en general a la cantidad de desecho no esperados y producidos en los hogares de la ciudad y de los gestionados en los sectores públicos y vías o terrenos vacíos quedo en resiliencia a la gestión municipal.

Figura 2. Interpretación del jefe de calidad ambiental del GADM de Tulcán conforme a la variable dependiente (Manejo de desechos domiciliarios infecciosos).



Tabla 11 Ficha técnica de entrevista a inspector de higiene y salubridad

Fecha: 25 de septiembre del 2024 Voz del entrevistador: Nandar Jhonatan			Lugar: GAD de Tulcán/Departamento de Protección Ambiental Voz del entrevistado 3: Servidor Público Técnico-Wilson Prado
Pregunta	Variable	Interpretación	
¿Cuáles fueron las actividades realizadas por el departamento ambiental del GADMT, en cuanto a la gestión realizada en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos? En el inicio de la pandemia las actividades dentro de la planificación del GADMT se tomaron en consideración al tema COVID-19, a esto se socializó dentro de los trabajadores el manejo eficiente de los desechos generados por la pandemia y recolectados dentro de la ciudad, también fue de conocimiento público la capacitación ciudadana a través de la difusión en los canales oficiales y también en otros medios de comunicación, específicamente la ordenanza que permitió los lineamientos para la recolección transporte y disposición final en las celdas especiales dentro del	Dependiente/ Manejo de desechos domiciliarios infecciosos	De acuerdo a las disposiciones del departamento medio ambiental al y las disipaciones a nivel nacional se procedió al ordena otorgar para poder contener la emergencia sanitaria del COVID-19 Se propuso por parte de la gestión municipal entregar la información y condiciones adecuadas solo para los empleados de recolección dejando claro que la ciudanía no obtuvo información sobre la gestión municipal en este	

relleno sanitario, que fueron aprobadas para evitar la propagación del virus. Cabe recalcar las actividades principales y la entrega de fundas a los usuarios, entidades y ciudadanos en caso de necesitarlas a través del pedido individual de cada uno de ellos en sus domicilios, también se coordinó puntos de recolección que determinaban sobre todo los pacientes COVID declarados dentro de la ciudad y recoger estos desechos una vez utilizados	servicio de recolección de desechos
¿Cuál fue el presupuesto asignado a estas actividades y en que se invirtió? Como lo ha aclarado dentro del departamento en general del medio ambiente la asignación de \$30,000 dólares americanos fueron necesarios para la protección del grupo operativo encargado de la recolección en los cuales se obtuvo mascarillas, overoles, guantes entre otros elementos de bioseguridad, también de forma respectiva la adquisición de amoníaco para limpiar los vehículos de transporte y herramientas utilizadas, a esto se añade la adquisición de bombas de fumigación que fueron utilizadas a la para salvaguardar a la ciudadanía dentro de la ciudad en todos los espacios públicos que fueron fumigados. Se adjunta lavamanos portátiles los cuales estuvieron dentro de la ciudad en lugares estratégicos y concurridos por la ciudadanía	Dependiente/ Manejo de desechos domiciliarios infecciosos En esta gestión lo propuesto de la gestión del departamento medioambiental en su proporción en el manejo de residuos y desechos domiciliarios peligrosos proporciono los recursos necesarios para el cuidado del nivel operativo.
¿Su competencia en el manejo de desechos infecciosos dentro de la ciudad, ¿Qué programa en específico se realizó para capacitar a los ciudadanos a un adecuado manejo y eliminación de guantes, mascarillas, visores entre otros? En el programa específico se consideró la colocación de contenedores en cada barrio	Independiente/ Gestión Pública Se opto por cumplir con la disposición de la ordenanza

aplicando bajo la ordenanza y lineamientos que la emergencia del COVID-19 necesitaba para evitar la propagación del coronavirus a toda costa esto estuvo respaldado a través de la semaforización que se adoptó por el COE nacional		nacional y de la gestión para los residuos y desechos en la mediación de la contingencia de la pandemia COVID-19
¿Manejan ustedes un reporte de la cantidad de desechos generados en la ciudad de Tulcán y cómo fue su almacenamiento y eliminación durante la pandemia?		
Si, se tiene un reporte de cantidad de desechos generados durante el COVID-19 o inicio de la pandemia, se derivan en 65 toneladas diarias de residuos recolectados y depositados en el relleno sanitario, cabe recalcar que 3 toneladas de desechos biopeligrosos considerados desechos domiciliarios infecciosos tiene que ver con los puntos o domicilios registrados directamente de las personas contagiadas con respaldo por el Ministerio de salud. En sí, se puede asimilar que hubo más porcentaje per cápita de estos desechos a nivel de toda la ciudad, pero que estos no fueron contabilizados eficientemente por estar entremezclados con la basura común orgánica no orgánica y otros residuos y desechos despachados de los hogares de la ciudad.	Dependiente/ Manejo de residuos domiciliarios infecciosos	De acuerdo a la gestión del gestor publico encargado fueron 62 toneladas por día aproximado y de 3 toneladas de desechos biopeligrosos. Esto es de acuerdo a n aproximado de los desechos en general obtenidos en la gestión desde el inicio de la pandemia del COVID-19
¿El nivel operativo encargado de la recolección, están debidamente capacitadas para el manejo adecuado de los desechos domiciliarios infecciosos?		
Como todo departamento encargado de la higiene y salubridad de la ciudad estuvimos capacitados desde el inicio de la pandemia a esto se incluye la información compartida y revelada por los diferentes ministerios encargados de la operación sanitaria e	Dependiente/ Manejo de residuos domiciliarios infecciosos	En el cumplimiento de las disposiciones la municipal da logro cumplir con la disposición de la seguridad del nivel operativo en cargado de

incluso de los indicadores internacionales que nos permitieron hacer frente hacia la gran emergencia presente a contener.	la recolección de los desechos hasta su fase final en el relleno sanitario.
---	---

¿El GAD Municipal tuvo una asignación presupuestaria asignada para cumplir con la gestión adecuada de los desechos domiciliarios infecciosos de la ciudad?

Se dispuso un presupuesto asignado para la gestión e intervención municipal ante los desechos generados en la Pandemia COVID-19 de 30.000 dólares americanos.

Independiente/
Gestión Pública

La asignación presupuestaria estuvo contemplada de acuerdo a los parámetros generales y objetivos de la ordenanza regida para el departamento de medio ambiente con todos los lineamientos a cumplir desde esta dependencia

La disponibilidad de combatir y minorizar el impacto de contaminación, ¿Del Estado existió alguna exigencia, dirección o propuesta de mejorar la gestión de los desechos infecciosos domiciliarios?

Con la responsabilidad de que se cumplan las normas técnicas optadas dentro de la emergencia del COVID-19, si hubo del Estado la exigencia correspondiente de las condiciones de salud para los servidores públicos y continuación de la población general identificado los peligros para la ciudadanía y al medio ambiente.

Independiente/
Gestión Pública

En este caso la disposición de mejorar el servicio de recolección hubo exigencia de cumplir con lo dispuesto por el COE nacional y la Normativa vigente a nivel nacional.

¿Cuáles fueron los problemas detectados en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos en la gestión aplicada en el municipio de acuerdo a la planificación optada?

El principal problema reconocido dentro de la administración municipal y la presentación de los lineamientos y recursos para contener la emergencia fue la falta de

Independiente/
Gestión Pública

El desconocimiento por parte de la ciudadanía para participar en la gestión adecuada de los

colaboración por parte de la ciudadanía de forma general, explícita y principal.	desechos domiciliarios infecciosos
¿Cuál fue el proceso en la evaluación y gestión realizada sobre el manejo de los derechos domiciliarios infecciosos por el GADM de Tulcán?	Dependiente/ Manejo de desechos domiciliarios infecciosos
	No hubo evaluación debido a las diferentes medidas contrarrestadas desde el COE nacional dentro de la población e instituciones públicas sin normalidad de su administración.

Figura 3. Interpretación del Inspector de higiene y salubridad del departamento de ambiente relacionada con la variable dependiente (manejo de desechos domiciliarios infecciosos).



Análisis:

En cuanto a las entrevistas realizadas a los funcionarios del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán, en específico en la dependencia del Departamento Ambiental encargado del manejo y planificación de la recolección de residuos y desechos dentro de la ciudad, se obtuvo información relevante del director, jefe de calidad ambiental e inspector de higiene y calidad, se pudo obtener contestación en cuanto a la gestión pública en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos de suma importancia para nuestra investigación.

Con relación a la técnica de investigación aplicada de conocer las competencias y medidas optadas en el manejo eficiente de los desechos domiciliarios infecciosos en la pandemia COVID-19 por este departamento de la ordenanza creada para las etapas de recolección de desechos y contingencia de la problemática en la contaminación del aumento de desechos domiciliarios infecciosos, se enfoca directamente en la replanificación de actividades de acuerdo a la emergencia presente.

Por consiguiente, se obtuvo información del departamento de ambiente y no cuenta con la evaluación correspondiente de cada actividad desarrollada desde la presente emergencia sanitaria y de las fases y ciclos de desarrollo en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos. Y menciona que no hubo la colaboración ciudadana en clasificar sus desechos producidos en sus hogares y dificultó la gestión realizada a mejorar el proceso de disminuir el peligro de contaminación de la salud humana y del medio ambiente por un manejo ineficiente de los desechos domiciliarios infecciosos.

Esto conlleva, a no contar con datos per cápita de los desechos diarios de los hogares por estar sometidos a los parámetros de recolección y proceso de disponerlos directamente a la fase final lo más pronto posible evitando consecuencias trágicas.

4.1.2 Encuestas

1. ¿Género?

Tabla 12 Personas encuestadas en la Ciudad de Tulcán

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	226	59,8%
Femenino	140	37%
Otro	15	3,2%
Total	381	100%

En esta grafica se representa la participación de la ciudadanía que varea de acuerdo a los siguientes resultados; con una mayoría de respuestas fueron obtenidas de hombres y con menor participación se obtuvo de mujeres, también se pudo identificar con otro género a personas que contribuyeron a los diferentes resultados y perceptivas en conforme a lo esperado en esta investigación sobre el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos dentro de la ciudad de Tulcán de los diferentes sectores.

1.- ¿Cómo considera usted la generación de desechos infecciosos domiciliarios (mascarillas) en su hogar durante la emergencia sanitaria del COVID-19?

Tabla 13 Percepción ciudadana

	Frecuencia	Porcentaje
Aumentó	323	85,4%
Disminuyó	55	14,6%
Sin responder	3	0%

Total	381	100%
-------	-----	------

En cuanto al resultado en esta pregunta se obtuvo lo siguiente: hubo un aumento muy considerado mencionado por los ciudadanos que ratifican el crecimiento en sus desechos domiciliarios a causa de la utilización de mascarillas al inicio de la pandemia COVID-19, a lo contrario a esto, otra parte de la ciudadanía indica que su generación de desechos infecciosos disminuyo por no utilizar mascarillas u otros elementos de cuidado personal de forma recurrente.

Por lo tanto, en la mayoría evidencia un aumento considerado en la ciudad de Tulcán de desechos domiciliarios infecciosos y se asimila al resultado entregado de la gestión del sistema de desechos de la municipalidad, acorde a las medidas y disposiciones sanitarias emitidas para el cuidado y protección de la salud.

2.- ¿Conoce usted el significado de gestión de desechos domiciliarios infecciosos?

Tabla 14 Comprensión del significado

	Frecuencia	Porcentaje
Si	110	29%
No	271	71%
Total	381	100%

De la encuesta realizada se obtuvo de una parte de la ciudadanía, no tenía conocimiento sobre el significado de desechos domiciliarios infecciosos generados por la pandemia COVID-19 por los medios de comunicación oficiales he indican no depender y contar con información emitida por el organismo descentralizado municipal de Tulcán encargado en el manejo de desechos o residuos

A esto, se impone en menor cantidad y respuesta de la ciudadanía que dice, si conocer el significado en el tema por su cuenta propia e investigación individual en otros medios de información. Por lo tanto, de los resultados se obtiene un porcentaje mayor en el desconocimiento e inclusión sobre el tema por parte de la institución municipal.

3.- ¿Sabía usted que los materiales de protección relacionados con la pandemia COVID-19 como mascarillas y guantes, visores, entre otros, son considerados desechos domiciliarios peligrosos?

Tabla 15 Consideración de desechos domiciliarios peligrosos

	Frecuencia	Porcentaje
Si	115	30%
No	266	70%
Total	381	100%

En cuanto a esta pregunta se obtiene los resultados en parte de la población acierta en no tener el conocimiento respectivo sobre los materiales de bioseguridad y desconocen el peligro de estos desechos generados de la pandemia por la utilización de las mascarillas, guantes entre otros elementos, a esto se debe a la falta de transparencia de información municipal sobre su gestión de respuesta para el cuidado de la ciudadanía. A esto, se añade en menor cantidad de respuesta ciudadana, que sí conocen el tema respectivo de los materiales utilizados y se sitúan en hacer una eliminación correspondiente de sus desechos.

En este sentido, se puede destacar que la participación ciudadana tubo desconocimiento mayoritario sobre los materiales de protección producidos en los domicilios de origen peligroso dentro de la ciudad y no fue posible acotar un eficiente manejo de estos desechos infecciosos por parte del municipio.

4.- Seleccione. ¿Cuál es el tipo de desecho domiciliario infeccioso que más se generó en su hogar?

Tabla 16 Tipo de desecho domiciliario infeccioso

	Frecuencia	Porcentaje
Mascarillas	248	64,8%
Guantes	55	14,6%
Visor	24	6,3%
Alcohol	34	9%
Otros	20	5,3%
Total	381	100%

Los resultados obtenidos en el tipo de desecho, se puede observar en la tabla que la ciudadanía indica que utilizó más las mascarillas de protección desde el inicio de la

pandemia de acuerdo a las medidas sanitarias emitidas a nivel nacional, y en menor medida indican la utilización de guantes y visores en sus hogares y trabajos, otra parte, dice haber utilizado alcohol antiséptico dentro y fuera de los hogares. Por lo cual, los desechos domiciliarios infecciosos dentro de la ciudad de Tulcán tuvieron un aumento más significativo por la utilización de mascarillas diariamente para el sistema de manejo de desechos municipal.

5.- ¿Qué cantidad de desechos domiciliarios infecciosos generó en una semana durante la pandemia?

Tabla 17 Desecho generado en una semana

	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 5	124	32,7%
De 6 a 10	145	38,3%
Más de 10	110	29%
Total	381	100%

En base a los resultados obtenidos en la encuesta se puede determinar lo siguiente. la ciudadanía manifiesta haber utilizado un aproximado de 5 mascarillas durante toda la semana que contribuyó al aumento desmedido de desechos, como también una parte de la ciudadanía a utilizar más de 10 respectivamente.

En su mayoría menciona haber utilizado hasta 10 mascarillas en este mismo lapso de tiempo siendo el aumento mayoritario a la cantidad de desechos por hogar también considerado en la gestión municipal en sus resultados del manejo de desechos domiciliarios infecciosos.

Por ende, se puede evidenciar el aumento generado en una semana respectivamente por cada una de las respuestas de la ciudadanía en el uso de mascarillas utilizados independiente por cada domicilio de la ciudad de Tulcán y congestiona el manejo dentro del sistema de recolección municipal llevando una ineficiente gestión.

6.- Durante la pandemia ¿Qué tipo de mascarilla utilizaron en su familia?

Tabla 18 Tipo de mascarilla utilizada en su hogar

	Frecuencia	Porcentaje
--	------------	------------

Quirúrgicas o higiénica	127	34,6%
KN95 o N95	133	35,2%
Tipo tela o caseras	100	26,5%
Ninguna	18	4,8%
Total	381	100%

En esta tabla se detalla el tipo de mascarilla que utilizó la ciudadanía e indica haber utilizado quirúrgicas o higiénicas por ser más económicas o utilizado de tipo tela o caseras desarrolladas por ellos mismos o no haber utilizado ningún tipo de mascarilla durante la emergencia de acuerdo a su economía esto en menor cantidad de porcentaje y respuesta ciudadana.

En cambio, la más utilizada fue KN95 fue la principal usada por ser de mejor calidad y descrita en la utilización por parte de las entidades de salud y organismos de control municipal. Con todo esto, se asume que durante la emergencia sanitaria del COVID-19 la utilización de mascarillas fue en aumento y al crecimiento de desechos domiciliarios infecciosos para el sistema de recolección del municipio de Tulcán.

7.- Por cuánto tiempo, ¿usted uso una mascarilla antes de desecharla a la basura?

Tabla 19 Tiempo del uso de mascarilla

	Frecuencia	Porcentaje
1 sola vez	106	28%
Una cada día	177	46,7%
Una por semana	78	20,6%
Más de una semana	20	4,7%
Total	381	100%

De acuerdo con el levantamiento de información se determinó que, en la población en menor cantidad utilizaron una sola vez la mascarilla antes de desecharla o se empleó una para toda la semana o se considera usarla más de una semana ha sido la respuesta de manera plural por una mínima parte de la ciudadanía.

En consideración en nuestro caso de estudio que la mayoría utilizó una mascarilla cada día de la semana y con esta información se pudo identificar el aumento en los desechos

domiciliarios infecciosos que se sostuvo desde el inicio de la pandemia la gran cantidad y aumento en el registro del sistema en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos municipal que no fue tan eficiente y eficaz.

8.- ¿Cómo desecho usted los desechos infecciosos una vez utilizados?

Tabla 20 Eliminación de desechos una vez utilizados

	Frecuencia	Porcentaje
Basura común sin destruirlas	249	65,2%
Basura común destruyéndolas	71	18,7%
En fundas separadas de los desechos comunes de los infecciosos	0	0%
En fundas separadas de los residuos comunes de los infecciosos	61	16,1%
Total	381	100%

De acuerdo al resultado de la encuesta realizada a la población se pudo determinar lo siguiente, en su mayoría manifiesta que una vez utilizadas las mascarillas las desechó en la basura sin destruirla, como se especificaba en la normativa del protocolo de manejo de desechos generados ante evento COVID-19 en todo el territorio ecuatoriano.

De la comunicación oficial del GADM de Tulcán, no hubo la iniciativa por las respuestas obtenidas en menor medida que se indica por la ciudadanía que lo hizo sin destruirla, a lo contrario de lo mencionado en menor cantidad haber contribuido respectivamente con las medidas sanitarias al separar los residuos comunes y los desechos domiciliarios infecciosos al haber ofendió información por otros medios e investigación personal.

Por ende, se puede evidenciar que la mayoría de la población considero no destruir y así no poder contribuir con la medida de ordenamiento municipal del GAD de Tulcán.

9.- Sabía usted ¿Qué las mascarillas, guantes y en general los desechos relacionados directamente con la pandemia requieren una disposición final especial?

Tabla 21 Requerimiento especial de desechos

	Frecuencia	Porcentaje
Si	94	24,1%
No	290	75,9%
Total	381	100%

En esta pregunta se pudo obtener en gran número de respuesta poblacional encuestada que manifiesta no saber sobre la disposición final de los desechos domiciliarios infecciosos encargada al sistema de recolección municipal por la falta de la información, en cambio, una minoría da respuesta en sí tener el conocimiento previo de la información municipal para la eliminación eficiente de los desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia.

10.- ¿Sabe usted a dónde van los desechos infecciosos producidos en los hogares?

Tabla 22 Almacenamiento final de desechos infecciosos

	Frecuencia	Porcentaje
Procesos de reciclaje	74	19,6%
Vertederos al aire libre	204	53,2%
Reutilización	39	10,3%
Otra	64	16,9%
Total	381	100%

En cuanto a esta pregunta se obtiene que ciudadanía desconoce el proceso de almacenamiento sobre los desechos domiciliarios, a esto, en una mayoría poblacional indica si conocer donde se acumula los desechos de sus hogares y mencionan en los vertederos o llamados rellenos sanitarios al aire libre, otra parte indica que son reutilizados o indican otra manera de almacenamiento de los desechos por parte del municipio de Tulcán en menor conocimiento. En este sentido es independiente el criterio y respuesta de cada uno y se destaca que la mayoría conoce sobre la ubicación y destino final de los desechos infecciosos generados en tiempo de pandemia COVID-19.

11.- ¿Durante el desarrollo de la pandemia recibió usted información de la manera en que se deben manejar los desechos infecciosos de parte del GAD Municipal de Tulcán?

Tabla 23 Obtuvo información en el manejo de desechos infecciosos

	Frecuencia	Porcentaje
Si	64	16,9%
No	317	83,1%
Total	381	100%

En consideración de las respuestas obtenidas de esta pregunta se detalla que una minoría de la población asegura que el municipio si realizó la difusión de información en el

manejo eficiente sobre los desechos infecciosos domiciliarios. Sin embargo, existe una contradicción en su mayoría indica que no se realizó ningún tipo de acercamiento de información o de conocimiento público por parte del municipio de Tulcán y se puede afirmar que el manejo municipal fue ineficiente su gestión en los desechos domiciliarios infecciosos durante el COVID-19.

12.- ¿Si su respuesta es afirmativa ¿por qué medio recibió la información?

Tabla 24 Obtención de información

	Frecuencia	Porcentaje
Radio	20	10,9%
Televisión	40	21,9%
Redes sociales	96	52,5%
Visita personal	9	4,9%
Otra	18	9,8%
Total	381	100%

En continuación de la anterior pregunta se obtiene en menor medida de la población pudo informarse a través de radio, televisión pública, visita personal. En su mayoría tubo información a partir de las redes sociales que jugaron un papel importante en el auge de información de forma general sobre el manejo o eliminación de los desechos domiciliarios infecciosos, en consideración, se puede afirmar que las redes sociales tuvieron la independencia de informar sobre el manejo eficiente y no hubo participación por parte del ente descentralizada de control municipal.

4.2 DISCUSIÓN

El análisis de la investigación se lleva a cabo luego del analisis de los resulatdos. En principio, se da atención a los objetivos planteados, confrontando la hipótesis con la teoría, la opinión de los ciudadanos y la óptica de los funcionarios públicos. Esta discusión se elabora fundamentalmente, tomando en cuenta las variables planteadas: la gestión pública como variable independiente, y el manejo de los residuos peligrosos domésticos como variable dependiente.

4.2.1 Gestion Publica

Como un conjunto de procesos que buscan satisfacer las necesidades colectivas mediante la eficiencia en la utilización de recursos y el logro de los fines del Estado, la gestión pública se comprende como una actividad que demanda funcionales que integren la ciudadanía, el liderazgo institucional, la participación e evidencia en la toma de

decisiones. De acuerdo con Bernal (2010), la moderna gestión pública debe basarse en la estrategia, el planning, la interinstitucionalidad y en la sistemática evaluación y monitoreo de los resultados. Estas capacidades, en el marco de la pandemia, se volvieron críticas.

En este sentido Chacón (2014), sostiene que frente a la pandemia, con la finalidad de atender a la comunidad, los gobiernos deberían realizar acciones contextualizadas a normativas nacionales, sensibles a las condiciones de los territorios (p.7). Contraponiendo este enfoque a la percepción ciudadana con las encuestas aplicadas en Tulcán se muestra una desconexión marcada entre la planificación institucional y las expectativas sociales. A esto, el 83.1% de los ciudadanos encuestados informaron que no habían recibido información ni capacitación sobre el manejo de los residuos infecciosos generados a lo largo de la pandemia por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado de Tulcán.

Los datos subrayan la ausencia de una comunicación efectiva sobre las medidas de salud pública durante una emergencia sanitaria sin precedentes. El hecho de que la mayoría de la población no sepa cómo manejar estos residuos indica que la gestión pública, al menos en sus dimensiones comunicacionales y educativas, no influyó efectivamente en el comportamiento ciudadano. Además, el 71% de la población encuestada admitió no saber que esos residuos se consideraban peligrosos, lo que refuerza la ausencia de procesos institucionales orientados a la prevención primaria y a la gestión del riesgo en el ámbito doméstico.

Desde la perspectiva de los técnicos municipales, si bien se reconoce que se realizaron acciones importantes como la adquisición de insumos de bioseguridad, la desinfección de áreas de riesgo y la reestructuración de rutas de recolección, también se acepta que no hubo una evaluación formal del sistema de gestión de residuos durante el periodo crítico. El Jefe de la División de Residuos Sólidos declaró que se cumplieron los protocolos emitidos por el Ministerio del Ambiente y el COE Nacional, así como las acciones operativas que apoyaban el servicio de recolección.

Sin embargo, se acepta que no hubo campañas de sensibilización o informativas diseñadas a nivel comunitario que resultaran en bajos niveles de colaboración por parte de los ciudadanos. Esto fue respaldado por el Jefe de la Dirección de Calidad Ambiental, quien afirmó que la información se difundió a través de redes intra-agenciales, no hubo

campañas públicas dirigidas a los hogares, restringiendo así el impacto de los esfuerzos institucionales.

Desde la teoría, autores como (Moore, 1995, citado por Saad 2015), “afirman que la gestión pública debe crear valor, que para Saad es la percepción social de utilidad, legitimidad y efectividad de los servicios ofrecidos por el Estado” (p.14). En este caso, la subinformación y la ausencia de participación activa de la comunidad revela que no se construyó valor público, y que el GADM de Tulcán no logró gestionar, a pesar del esfuerzo operativo, articular una estrategia integral de gestión ambiental participativa.- Desde el punto de vista de los ciudadanos, no hubo presencia municipal activa en el manejo direccional, preventivo o controlado de los residuos peligrosos. Así, la acción institucional se redujo a una provisión mínima del servicio de recolección de residuos sin abordar cuestiones críticas de gestión durante una emergencia sanitaria.

4.2.2 Manejo de desechos domiciliarios infecciosos

La falta de planificación estratégica junto con la estructuración de información institucional genera la ausencia de lineamientos sistematizados, tales como el cálculo para la estimación de residuos infecciosos generados dentro de una institución, o la recolección diferenciada per cápita. Así lo señala el inspector de higiene y salubridad quien indica que no existen informes ni indicadores específicos sobre este tipo de residuos. Esto contrasta con las recomendaciones de organismos internacionales como la OMS o el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, quienes sugieren la implementación de sistemas integrales de gestión con registro, control y evaluación en contextos de riesgo.

La falta de monitoreo estructural y contextual impacta directamente en la planificación, lo que socava la efectividad de cualquier acción de política pública, particularmente en el coleccionamiento sistematizado donde la salud colectiva depende de la disposición de residuos. En relación con la temática ciudadana, encuestas revelaron que el residuo más común durante la pandemia fueron las mascarillas (64.8%), seguidas por guantes y otros equipos de bioseguridad. No obstante, esto se arrojaba a la basura común, sin separación alguna. Esto constituye no solamente un problema ecológico y de salud pública. También se evidencia la falta de una política pública educativa que busque la corresponsabilidad social. Desde la perspectiva teórica de la Nueva Gestión Pública, una administración pública contemporánea debe ser anticipativa, eficiente y auto mejorable (Serrano, 2020).

En el caso de Tulcán, lo que hubo fue un accionar institucional reactivo, cumpliendo con un mínimo de prestar el servicio básico.

Por otro lado, los entrevistados no percibieron intentos significativos para fomentar la participación cívica en la gestión de residuos. No se creó ningún diálogo, no se formaron comités vecinales y no se trabajó con líderes comunitarios, demostrando una lógica de gestión unilateral donde se tomaron decisiones técnicas desprovistas de conocimiento local y sin fomentar la corresponsabilidad compartida. La ausencia de participación también socava la sostenibilidad de las políticas, porque en ausencia de apropiación social, es imposible incorporar un cambio de cultura respecto al manejo de residuos peligrosos.

El GADM de Tulcán durante la pandemia demostró escasa operatividad en el resto de servicios públicos, y a pesar de que se lograron mantener operativos los servicios de recolección tuvo una respuesta integral muy limitada, en este caso, el cumplimiento de los principios de transparencia, participación, rendición de cuentas y evaluación no se cumplió, lo cual resta legitimidad al accionar realizado. El público no solo desconoce los protocolos, sino también percibe una ausencia de respuesta institucional en el contexto de una crisis. Esta desconexión entre lo que se planificó, se ejecutó y lo que se percibió por parte de la ciudadanía marca una falta crítica en la adición valor público.

La gestión más bien fue institucionalista, de centralismo que se encamina en el cumplimiento de procesos normativos formales, que no atiende a la relación con la comunidad ni a los resultados evaluados territorialmente. De ese modo, la conexión entre las variables del estudio indica que la gestión de residuos infecciosos domésticos depende en gran medida del tipo de gestión pública implementada. El modelo de gestión pública forma el contexto socio-político en el que opera un sistema dado. En la medida en que hay una gestión participativa, planificada y bien comunicada, existe la posibilidad de una adecuada disposición de residuos.

Cuando la gestión se restringe a meras funciones técnicas y administrativas, desconectadas de la realidad social, hay lagunas que socavan la salud pública y el medio ambiente. La evidencia empírica muestra que en Tulcán no había una estrategia clara para incorporar a la comunidad en el abordaje del problema o evaluar el impacto de las

acciones tomadas. Así, es posible afirmar que el bajo nivel de respuesta ciudadana puede atribuirse directamente a una gestión pública incompleta que no incorporó suficientemente las dimensiones educativas, sociales y comunitarias en la gestión de residuos durante la pandemia.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La gestión pública en camina la resolución a la problemática de índole administrativa en pro del servicio público entregado a la ciudadanía, a través de las decisiones en parámetros de recursos para cada etapa en el manejo eficiente de los desechos domiciliarios infecciosos que radica del conocimiento técnico, académico y científico plasmado en acciones de la planificación he intervención para minimizar los impactos consecuentes de la generación de desechos domiciliarios infecciosos en la actualidad.

- De acuerdo a la técnica aplicada de las entrevistas a los funcionarios y las encuestas a la ciudadanía tuvo un referente primordial, que la comunicación entre estos dos mecanismos no permitió una gestión eficiente, ya que los gobernantes dificultan la transparencia de la información y de datos a los gobernados los cuales necesitan saber las posibles soluciones para participar o ser parte, por lo tanto el compromiso de las ordenanzas del gobierno municipal de Tulcán no pudo alcanzar los objetivos y metas institucionales que se desarrollaron de forma sostenible para solventar la emergencia sanitaria de los desechos domiciliarios infecciosos COVID-19.

- En el proceso del manejo de desechos domiciliarios infecciosos el gobierno autónomo descentralizado municipal de Tulcán no pudo cumplir con todas las etapas en el eficiente manejo de desechos a esto la menos desarrollada fue al momento de separar y clasificar los desechos comunes de los infecciosos de cada domicilio dependiente y sin la información disponible en los medios de comunicación oficiales de la institución municipal, el desconocimiento de la gestión ante un evento nuevo de índole infeccioso y peligroso dio el resultado ineficiente a pesar de implementar un relleno sanitario especial para estos desechos. La acumulación y el auge de los desechos infecciosos que fueron recolectados diariamente no fueron clasificados dando como resultado la

acumulación de desechos en los contenedores, terrenos, vías, parques entre otros lugares.

- En consideración, las actitudes humanas percibían desechar o votar las mascarillas u otros elementos de bioseguridad en cualquier parte de la ciudad o acumularlos fuera del horario de recolección en los contenedores sin clasificar, esto obtuvo efectos negativos de las acciones inadecuadas de los ciudadanos y en gran parte de los servidores públicos al no cumplir con la normativa ejemplar a nivel nacional sobre el evento coronavirus y enfocar sus propias estrategias y recursos en medida a minimizar los impactos de contaminación medioambiental.

5.2. RECOMENDACIONES

- Para la planificación eficiente en la gestión pública, el GAD municipal de Tulcán debe generar la transparencia de infundir información compartida con la ciudadanía a través de los medios oficiales de comunicación, como mecanismos de participación ciudadana y contribución en la toma de decisiones en el momento de buscar soluciones de todas las opiniones diferentes de acuerdo al problema existente según la intervención pública a llevarse a cabo. No dejando de lado la noción administrativa de las posibles emergencias en un futuro, que tienen que ser previstas en el modo proactivo como asunto de interés público que se ajuste en beneficio de todas las partes.
- Dentro de la ciudad de Tulcán, los ciudadanos deben fomentar la cultura de proponer y participar en los mecanismos presentes dentro de la gestión pública estructurada por medio de la normativa correspondiente a la participación ciudadana y es parte de la solución a eventos emergentes de gran magnitud, se recomienda contribuir de manera eficiente las mejores decisiones y recursos humanos y económicos para poder contrarrestar el índice de enfermedad, contaminación medioambiental por el inadecuado manejo de desechos de cualquier índole dentro de la ciudad. La consecuencia del evento inesperado de los desechos generados por la pandemia COVID-19 tomó por sorpresa a las autoridades y a la ciudadanía.
- Se debe de considerar la responsabilidad de conocer sobre temas específicamente referentes a las buenas prácticas ambientales y sociales para alcanzar la buena

convivencia entre todos. Se puede disponer de normativas que contribuyan de forma gradual a mejorar los servicios públicos como en el manejo eficiente de desechos domiciliarios y residuos sólidos comunes, teniendo en cuenta difundir información acertada e incentivar la clasificación los desechos producidos en nuestros hogares, también de adherir por parte de la municipalidad los recipientes señalados de manera didáctica para los desechos y sean depositados específicamente en cada uno de ellos.

- A esto, el GADM de Tulcán debe normalizar e incluir sanciones económicas y de índole penal en algunos casos, para que se realice el cumplimiento de ley, norma, y de ordenanzas que ayudan a evitar muchas consecuencias por la falta de decisiones y la disposición de recursos e infraestructura y de conocimiento técnico, académico personal y científico.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, G y Delgado, J. (2015). *Diseño de Estudios Epidemiológicos. I. El Estudio Transversal: Tomando una Fotografía de la Salud y la Enfermedad*.32,26-34.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2015/bis151f.pdf>
- Alvizuri, A. J. (2022). *Modernización de la gestión pública y calidad del servicio en una municipalidad de Lima 2021*. Repositorio Universidad César Vallejo:
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/84937>
- Anguita, C., Repullo, L., & Donado, C. (2003). *La encuesta como técnica de investigación*. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I) Revista Elsevier. Pp.527-538
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703707288>
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6.^a ed.). Episteme. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L., & Arellano, C. (2020). *La investigación científica*. Una aproximación para los estudios de posgrado. Editorial Universidad Internacional del Ecuador.
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20CIENT%20%8DFICA.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2006). *Ley Orgánica de Salud*. Registro Oficial No. 423. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2015/12/LEY-ORGANICA-DE-SALUD.pdf>

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial No. 449. https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización – COOTAD. Registro Oficial Suplemento No. 303. <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/ley-codigo-organico-de-organizacion-territorial>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). *Código Orgánico del Ambiente (COA)*. Registro Oficial Suplemento No. 983. <https://ambiente.gob.ec/codigo-organico-del-ambiente/>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2020). *Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso*. Registro Oficial Suplemento No. 165. <https://www.registroficial.gob.ec>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Reglamento General para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso*. Registro Oficial Suplemento No. 524. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/02/1.-Ley-de-plasticos-R.Oficial.-21.12.2020-Comprimido.pdf>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (3.^a ed.). Plataforma educativa ABACOenRed. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Beltramin, M. (2016). *En torno al sentido de gobernabilidad y gobernanza: delimitación y alcances*. Revista Daimon. doi:<https://doi.org/10.6018/202011>
- Cacho, J. (2020). *Cómo gestionar en casa los residuos, guantes y mascarillas del confinamiento por Covid-19*. Revista LAVANGUARDIA. <https://www.lavanguardia.com/natural/20200319/474259186075/como->

gestionar-en-casa-los-residuos-guantes-y-mascarillas-del-confinamiento-por-covid-19.html

Cahuasquí, M., Maldonado, S., & Sanipatín, L. (2017). *Análisis del modelo de gestión por resultados en las organizaciones públicas de la ciudad de Tulcán en el año 2016*. Revista SATHIRI, 7, 12. <https://doi.org/10.32645/13906852.323>

Calderón Ramírez, C., & Pessino, C. (2022). *Gasto público y eficiencia en América Latina: desafíos post-COVID-19*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/como-mejorar-la-calidad-del-gasto-publico-a-traves-de-las-compras-y-contrataciones-publicas-inteligentes/>

Camou, A. (2021). *Gobernanza, gobierno y gestión pública: perspectivas para una administración moderna*. Revista IAPEM, 68(3), 45–60.

Calle, J., & Arévalo, M. (2021). *Determinación de las cantidades de residuos infecciosos en época de pandemia por SARS-COV-2 en Cuenca, Ecuador* [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca].

Castro, F. Hogenboom, B. & Baud, M. (2015). *Gobernanza ambiental en América Latina* Biblioteca virtual CLACSO. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150318053457/GobernanzaAmbiental.pdf>

Chica, S. (2011). *Una mirada a los nuevos enfoques de la gestión pública*. Revista científica Dialnet. 53, 57-74. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3776682.pdf>

Chacón, D. A. (2014). *Teoría de la gobernabilidad*. Revista Academia. <https://www.academia.edu/8211271>

Colina, J., & Norvelis, Y. (2014). *Investigación de campo como estrategia metodológica para la resolución de problemas*. <http://ujgh.edu.ve/wp-content/uploads/2021/03/IJIP-27.pdf>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *Valor Público y Gestión por Resultados*.

https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/valor_publico_y_gestion_por_resultados.pdf.

Condoy, M. (2021). *Análisis de la gestión de los desechos peligrosos y especiales domiciliarios en el Distrito Metropolitano de Quito*. Repositorio Universidad Andina Simón Bolívar.

<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8177/1/T3562-MCCNA-Izquierdo-Analisis.pdf>

De la Torre, F. (2018). *Gestión integral de residuos sólidos urbanos*. Revista Proper Mx.

<https://aidisnet.org/wp-content/uploads/2019/08/GESTION-INTEGRAL-DERESIDUOS-SOLIDOS-URBANOS-LIBRO-AIDIS.pdf>

D'Eramo, M. (2017). *GOBERNABILIDAD, GOBERNANZA... EN DEFINITIVA, EL ESTADO*. Revista Administración Pública y Sociedad.

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/APyS/article/view/15314/17153>

Estrada, E. (2021). *Diagnóstico del impacto del manejo de residuos domésticos y peligrosos durante la pandemia en el contexto del proyecto Universidad Saludable*, Repositorio Universidad Central del Ecuador.

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24387>

Fortún, J. (2019). *Administración Pública*. Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/administracion-publica.html>

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán. (2020). *Ordenanza que regula las medidas administrativas temporales para la seguridad sanitaria en el cantón Tulcán durante la pandemia COVID-19*. https://www.edicioneslegales-informacionadicional.com/webmaster/directorio/EE244_2022.pdf

- Gobierno de España. (2020). *Impacto ambiental del uso de mascarillas durante la pandemia de COVID-19*.
https://www.miteco.gob.es/content/dam/mites/es/prensa/200730campanamascarillas_tcm30-510862.pdf
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Heredia, J. (2021). *Determinación de las cantidades de residuos infecciosos en época de pandemia por Sars-Cov-2 en Cuenca-Ecuador*. Repositorio Universidad del Azuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/11248>
- Instituto Internacional para la Democracia y la Asistencia Electoral, (2008). *Gestión Pública*: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8453BD9D9F57489405257C0C0014A7FC/\\$FILE/Gesti%C3%B3n_P%C3%BAblica.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8453BD9D9F57489405257C0C0014A7FC/$FILE/Gesti%C3%B3n_P%C3%BAblica.pdf)
- Innerarity, D. (2019). *Una teoría de la democracia compleja: Gobernar en el siglo XXI*. Galaxia Gutenberg. http://www.galaxiagutenberg.com/wp-content/uploads/2020/01/Una-teoria-de-la-democracia_web.pdf
- Junta de Andalucía. (2022). *Residuos domésticos, comerciales, industriales y agrícolas*. Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyfamilias/areas/salud-publica/residuos-sanitarios.html>
- Kenjekeeva, A. (2020). *Desechar mal las mascarillas de un solo uso le costaría al ambiente casi 400 años para degradarlas*. Repositorio Universidad de Costa Rica. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/11/06/desechar-mal-las-mascarillas-de-un-solo-uso-le-costaria-al-ambiente-casi-400-anos-para-degradarlas.html>

- Machado, J. (2022). *Un tercio de hogares ecuatorianos no tiene acceso a servicios básicos*. Editorial Primicias.
<https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/servicios-basicos-hogares-ecuador-inec/>
- Macías, L., Páez, M., & Torres, G. (2018). *La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos desde una perspectiva territorial en el estado de Hidalgo y sus municipios*. Repositorio CentroGeo.
<https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/281/1/78-2018-Tesis-MarstrosenPlaneacionEspacial.pdf>
- Mallorquín, C. (2000). *Reseña de "Del estatismo al pluralismo. Londres" de Paul Hirst*. *Estudios Sociológicos*, XVIII (1), 260-266. Redalyc:
<https://www.redalyc.org/pdf/598/59805215.pdf>
- Mayorga, F., & Córdova, E. (2007). *Gobernabilidad y Gobernanza en América Latina*. Instituto Universitario de Estudios del Desarrollo Ginebra. <http://www2.institut-gouvernance.org/docs/ficha-gobernabilida.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). *Informe de Seguimiento de Políticas Públicas Ambientales Corte 2021-1*.
<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/Informe-Politicas-Ambientales-corte-2021-1-V1.pdf>
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2020). *Protocolo de Manejo de Desechos Generados Ante Evento Coronavirus COVID-19*.
<https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/04/PROTOCOLO-DE-MANEJO-DE-DESECHOS-COVID-19.pdf>
- Murillo, J. (s.f.). *Técnicas de recolección de datos: la entrevista*. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.
http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf

Naciones Unidas. (2020). *¿Cómo ha de ser la gestión de residuos durante la pandemia del coronavirus?*. Editorial ONU: <https://news.un.org/es/story/2020/04/1472202>

Ordóñez, H. J. (2005). *La Administración Pública*. Revista DerechoEcuador.com. <https://derechoecuador.com/la-administracion-publica/#:~:text=Definiciones%20de%20Administraci%C3%B3n%20P%C3%BAblica&text=Se%20define%20tambi%C3%A9n%20como%20la,centrales%2C%20provinciales%20y%20locales%C2%BB>.

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Agenda 2030*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Organización de las Naciones Unidas. (2020). *Articulando la política social y ambiental para la recuperación pos-COVID-19*. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32615/COVID19_RESIDUOS_LAC.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Organización Mundial de Salud (2020). *Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331789/WHO-2019-nCoV-IPC_Masks-2020.3-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Oviedo Pucha, J. D., & Quelal Cerón, J. L. (2021). *Análisis de la política pública para el manejo integral de los residuos*. Repositorio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. <http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/1236>

Pérez, J. A. (2018). *La importancia de la participación ciudadana en las relaciones intergubernamentales: un análisis desde el enfoque de la gobernanza*.

Encrucijada Revista Electrónica Del Centro De Estudios En Administración Pública. (29), 20-47. <https://doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2018.29.63046>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2020). *La gestión de residuos es un servicio público esencial para superar la emergencia de COVID-19*. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-gestion-de-residuos-es-un-servicio-publico-esencial>

Rodríguez, A. (2017). *Métodos científicos de indagación*. Revista SciELO. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>

Saad, M. L. (2015). *Gobernadores eficientes y servicios públicos efectivos: contribuciones a partir de Teoría de Valor Público*. Escuela de Administración de Empresas de São Paulo. Repositorio Fundación Getulio Vargas <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/14169>

Serrano, P. (2020). *La nueva gestión pública: entre la eficiencia y la transparencia*. Revista Administración & Sociedad, 15(1), 19–34. <https://doi.org/10.22395/as.v15n1a2>

Sturzenegger, G. (2020). *Reciclaje en tiempos de pandemia*. Editorial Volvamos a la fuente. <https://blogs.iadb.org/agua/es/reciclaje-en-tiempos-de-pandemia/>

Toledo, C., Díaz, N., & Martínez, R. (2021). *Análisis de los hábitos en el manejo de los residuos COVID-19 en la vivienda y en los puntos limpios*. Topofilia, Revista de Arquitectura, Urbanismo y Territorios.” <https://topofilia.buap.mx/index.php/topofilia/article/view/103>

Torres, F. (2015). *Apropiación del Paradigma de las Políticas Públicas en la Gestión Pública Territorial*. Revista Dialnet. [Archivo PDF] <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-ApropiacionDelParadigmaDeLasPoliticasyPublicasEnLaG-5677763.pdf>

OCHA. (2011). *Impacto ambiental*. Colombia Wiki. Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios
https://wikicolombia.unocha.org/index.php?title=Impacto_ambiental

Vargas, P. O. (2004). *Moore, Mark H. Gestión estratégica y creación de valor en sector publico*. Revista Probidad en Chile. <https://www.probidadenchile.cl/wp/moore-mark-h-gestion-estrategica-y-creacion-de-valor/>

Yépez, D. (2021). *Evaluación de la Gestión Integral de desechos COVID-19, bajo el marco legal y las medidas adoptadas durante el estado de emergencia para la identificación de fortalezas y nudos críticos existentes en Ecuador*. Repositorio Escuela Superior Politécnica de Chimborazo:
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/15321>

VII. ANEXOS

Anexo 1 Acta de la sustentación de Predefensa del TIC


UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI


FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN ORAL DE LA PREDEFENSA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

ESTUDIANTE:	NANDARBENAVIDES JHONATAN ALEXANDER	CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401514328
PERIODO ACADÉMICO:	2023B		
PRESIDENTE TRIBUNAL	MSC. MIKE JOFFRE CORAL ERAZO	DOCENTE TUTOR:	PhD. ÁNGEL ANTONIO MARIN PÉREZ
DOCENTE:	MSC. HADA ESTHER SOLÓRZANO ROBINSON		

TEMA DEL TIC: "Análisis de la Gestión Pública en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID 19"

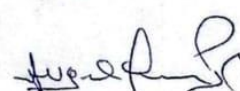
No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	PROBLEMA - OBJETIVOS	8,50	
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8,50	
3	METODOLOGÍA	8,50	Describir ciertos aspectos metodológicos
4	RESULTADOS	8,50	
5	DISCUSIÓN	8,50	
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	8,50	
7	DEFENSA, ARGUMENTACIÓN Y VOCABULARIO PROFESIONAL	8,50	Reducir texto en la presentación
8	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	8,50	Revisar normas APA

Obteniendo una nota de: **8,50** Por lo tanto, **APRUEBA** ; debiendo el o los investigadores acatar el siguiente artículo:

Art. 36.- De los estudiantes que aprueban el informe final del TIC con observaciones.- Los estudiantes tendrán el plazo de 10 días para proceder a corregir su informe final del TIC de conformidad a las observaciones y recomendaciones realizadas por los miembros del Tribunal de sustentación de la pre-defensa.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el **martes, 10 de junio de 2025**


 MSC. MIKE JOFFRE CORAL ERAZO
 PRESIDENTE TRIBUNAL


 PhD. ÁNGEL ANTONIO MARIN PÉREZ
 DOCENTE TUTOR


 MSC. HADA ESTHER SOLÓRZANO ROBINSON
 DOCENTE

Anexo 2 Certificado del abstract por parte de idiomas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI FOREIGN AND NATIVE LANGUAGES CENTER

ABSTRACT- EVALUATION SHEET				
NAME: Jhonatan Alexander Nandar Benavides DATE: Viernes, 20 de junio de 2025 Topic: Análisis de la Gestión Pública en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID 19				
MARKS AWARDED		QUANTITATIVE AND QUALITATIVE		
VOCABULARY AND WORD USE	Use new learnt vocabulary and precise words related to the topic	Use a little new vocabulary and some appropriate words related to the topic	Use basic vocabulary and simplistic words related to the topic	Limited vocabulary and inadequate words related to the topic
	EXCELLENT: 2 ☒	GOOD: 1,5 ☐	AVERAGE: 1 ☐	LIMITED: 0,5 ☐
WRITING COHESION	Clear and logical progression of ideas and supporting paragraphs.	Adequate progression of ideas and supporting paragraphs.	Some progression of ideas and supporting paragraphs.	Inadequate ideas and supporting paragraphs.
	EXCELLENT: 2 ☒	GOOD: 1,5 ☐	AVERAGE: 1 ☐	LIMITED: 0,5 ☐
ARGUMENT	The message has been communicated very well and identify the type of text	The message has been communicated appropriately and identify the type of text	Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing	The message hasn't been communicated and the type of text is inadequate
	EXCELLENT: 2 ☒	GOOD: 1,5 ☐	AVERAGE: 1 ☐	LIMITED: 0,5 ☐
CREATIVITY	Outstanding flow of ideas and events	Good flow of ideas and events	Average flow of ideas and events	Poor flow of ideas and events
	EXCELLENT: 2 ☐	GOOD: 1,5 ☐	AVERAGE: 1 ☐	LIMITED: 0,5 ☐
SCIENTIFIC SUSTAINABILITY	Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement	Minor errors when supporting the thesis statement	Some errors when supporting the thesis statement	Lots of errors when supporting the thesis statement
	EXCELLENT: 2 ☒	GOOD: 1,5 ☐	AVERAGE: 1 ☐	LIMITED: 0,5 ☐
TOTAL/AVERAGE 9 - 10: EXCELLENT 7 - 8,9: GOOD 5 - 6,9: AVERAGE 0 - 4,9: LIMITED TOTAL 9				



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL
CARCHI- FOREIGN AND NATIVE LANGUAGES
CENTER**

**Informe sobre el Abstract de Artículo Científico
o Investigación.**

Autor: Jhonatan Alexander Nandar Benavides

Fecha de recepción del abstract: Miércoles, 18 de junio de 2025

Fecha de entrega del informe: Viernes, 20 de junio de 2025

El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

Observaciones:

Después de realizar la revisión del presente abstract, éste presenta una apropiada traducción sobre el tema planteado en el idioma Inglés. Según la rúbrica de evaluación de la traducción en Inglés, ésta alcanza un valor de 9; por lo cual se valida dicho trabajo.

Atentamente



Firmado electrónicamente por:
MARTHA ARACELY
VIVEROS ALMEIDA

Validar electrónicamente con FirmadIC

MA. Martha Viveros
Docente responsable del
CINFN

Anexo 3 Solicitud de información al GADMT

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE TULCÁN
INGRESO DE DOCUMENTOS
ALCALDÍA
Fecha: 16/09/24 Hora: 16h11
Documento: 6962
Recibido Por: Evelyn

Tulcán, 16 de septiembre del 2024.

PARA: Dr. Andrés Ruano

ALCALDE DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTON TULCÁN

ASUNTO: Solicitud

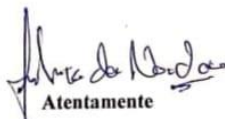
De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de **Jhonatan Alexander Nandar Benavides** portador de la cedula **040151432-8** egresado de la **Carrera de Administración Pública** perteneciente a la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, a la vez le deseo éxitos en las funciones que acertadamente desempeña.

En mi calidad de egresado, solicito de la manera más cordial se autorice a quien corresponda brindarme información académica, con el fin de realizar el proyecto de investigación denominado **"Análisis de la Gestión Pública en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de Desechos Domiciliarios Infecciosos generados en la pandemia COVID 19 durante el periodo 2021-2022"**, como requisito previo a la obtención del título profesional

En virtud de lo antes mencionado, me permito indicar que la información obtenida se utilizara con fines estrictamente educativos, la información requerida se detalla: Normativa, manuales y procedimientos referentes a la Gestión en el Manejo de Desechos Domiciliarios Infecciosos del periodo 2021-2022.

Por la atención que se digna dar al presente, de ante mano reciba mis agradecimientos.


Atentamente

Jhonatan Alexander Nandar Benavides
040151432-8

Anexo 4 Guía de preguntas de entrevista al director de Protección Ambiental



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



ENTREVISTA A FUNCIONARIOS DEL GAD DE TULCÁN

OBJETIVO: Conocer la percepción de los funcionarios del GAD de acuerdo con la gestión realizada en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID-19 y del cumplimiento de su competencia.

Entrevistador	Nandar Benavides, Jhonatan Alexander
Entrevistado	Hair Lima
Cargo	Jefe de Residuos Sólidos
Lugar	GAD de Tulcán
Fecha	25/09/2024 Hora: 15:00pm
Tema	"Análisis de la Gestión Pública en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID 19."

1. ¿Cuáles fueron las actividades realizadas por el departamento ambiental del GADMT, en cuanto a la gestión realizada en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos?

Coordinación recolección, transporte y disposición final de residuos biopeligrosos en celdas especiales, que permitan su manejo adecuado de estos desechos. Dotación de equipo personal de protección al personal, sanitización, baldeo de zonas, calientes, desinfección de desechos etc.

2. ¿Cuál fue el presupuesto asignado a estas actividades y en qué se invirtió?

Los presupuestos están contemplados dentro de un modelo de gestión integral de residuos sólidos de todo un sistema, sin embargo por tema de emergencia sanitaria se movilizaron recursos para EPI, capacitación, difusión, compra de desinfectantes.

3. Su competencia en el manejo de desechos infecciosos dentro de la ciudad, ¿Qué programa en específico se realizó para capacitar a los ciudadanos a un adecuado manejo y eliminación guantes, mascarillas, visores entre otros?

Se realizó procesos de capacitación audiovisual en páginas oficiales, infografía con normas de comportamiento y manejo de desechos, talleres a trabajadores, socialización puerta a puerta, entrevistas en medios de comunicación, difusión de normativa a nivel nacional etc.

4. ¿Manejan ustedes un reporte de la cantidad de desechos generados en la ciudad de Tulcán y cómo fue su almacenamiento y eliminación durante la pandemia?

El GAD Municipal realiza pasajes periódicos de la generación total de residuos sólidos, los desechos se recolectan, transportan y disponen en los rellenos y se cubren y manejan diariamente en función de lo que llega al relleno sanitario, de acuerdo a la normativa ambiental vigente, los desechos

5. ¿El nivel operativo encargado de la recolección, estaban debidamente capacitados para biopegrados el manejo adecuado de los desechos domiciliarios infecciosos? ^{no se almacenaron se continúa a diario, ya que son tipo de contaminación}

Todo el personal del GAD Municipal que labora en la recolección de Residuos sólidos fue capacitado para desempeñar sus funciones en la pandemia y evitar riesgos laborales y realizar un manejo óptimo de los desechos generados.

6. ¿El GAD Municipal tuvo una asignación presupuestaria asignada para cumplir con la gestión adecuada de los desechos domiciliarios infecciosos de la ciudad?

El GAD municipal realizó y asignó recursos económicos propios para afrontar la pandemia entre las actividades realizadas el manejo de los desechos, este manejo es todo un sistema y por ende hay muchos procesos detrás, los cuales requieren de intervención para y por ende inversión en el sistema de gestión integral de residuos sólidos del cantón Tulcán.

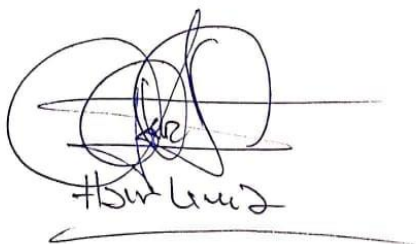
7. La disponibilidad de combatir y minorizar el impacto de contaminación, ¿Del Estado existió alguna exigencia, dirección o propuesta de mejorar la gestión de los desechos infecciosos domiciliarios?

El COE nacional, COE provincial y COE cantonal generaron resoluciones, normas, acuerdos y demás estamentos que permitieron llevar la pandemia de la mejor manera evitando la mayor contaminación posible de los trabajadores y funcionarios que estuvieron al frente de la GRS.

8. ¿Cuáles fueron los problemas detectados en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos en la gestión aplicada en el municipio de acuerdo a la planificación optada?

Los usuarios de la GRS no realizaban una clasificación adecuada en bandedas específicas, los desechos vertidos no se cobraban en recipientes existentes.

9. ¿Cuál fue el proceso en la evaluación y gestión realizada sobre el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos por el GADM de Tulcán?



Anexo 5 Guía de preguntas de entrevista Inspector de Higiene y Salubridad



UNIVERSIDAD POLITECNICA ESTATAL DEL CARCHI
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



ENTREVISTA A FUNCIONARIOS DEL GAD DE TULCÁN

OBJETIVO: Conocer la percepción de los funcionarios del GAD de acuerdo con la gestión realizada en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID-19 y del cumplimiento de su competencia.

Entrevistador	Nandar Benavides, Jhonatan Alexander
Entrevistado	Mauricio Isacás
Cargo	Analista 4 - GAD Tulcán
Lugar	GAD de Tulcán
Fecha	25/09/2024 Hora: 15:00pm
Tema	"Análisis de la Gestión Pública en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID 19."

1. ¿Cuáles fueron las actividades realizadas por el departamento ambiental del GADMT, en cuanto a la gestión realizada en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos?
 - Recolección diaria de los residuos sólidos
 - Disposición final de los residuos en el Relleno sanitario
 - Declarar en Emergencia Sanitaria
2. ¿Cuál fue el presupuesto asignado a estas actividades y en qué se invirtió?
 - Con la declaratoria Emergencia se asignó 30 mil USD para la adquisición de Equipos de protección (Guantes, Mascarillas y Trajes) Alcohol - líquido y Gel.
3. Su competencia en el manejo de desechos infecciosos dentro de la ciudad, ¿Qué programa en específico se realizó para capacitar a los ciudadanos a un adecuado manejo y eliminación guantes, mascarillas, visores entre otros?
 - El GAD Municipal cuenta con una Ordenanza desde el año 2018 para la Gestión de Residuos Peligrosos y Hospitalarios
 - El GAD Municipal brinda el servicio a través de un Gestor Calificado para la recolección, transporte, tratamiento y Disposición final de estos residuos
 - Los Generadores de este tipo de residuos están en la obligación de capacitar al personal que trabaja en los establecimientos de salud y farmacias

4. ¿Manejan ustedes un reporte de la cantidad de desechos generados en la ciudad de Tulcán y cómo fue su almacenamiento y eliminación durante la pandemia?

- El Gestor Autorizado lleva un Registro de la Cantidad y tipo de Residuos que cada generador entregue al Gestor

5. ¿El nivel operativo encargado de la recolección, estaban debidamente capacitados para el manejo adecuado de los desechos domiciliarios infecciosos?

- El GAD Municipal elaboró un Protocolo para el manejo por parte del personal Operativo

- El GAD Municipal elaboró una Ordenanza para la pandemia

6. ¿El GAD Municipal tuvo una asignación presupuestaria asignada para cumplir con la gestión adecuada de los desechos domiciliarios infecciosos de la ciudad?

- A la declaratoria de emergencia por la Pandemia el GAD Municipal Activó la partida Presupuestaria para poder realizar la adquisición de Kits Alimentarios y Equipos de protección

7. La disponibilidad de combatir y minorizar el impacto de contaminación, ¿Del Estado existió alguna exigencia, dirección o propuesta de mejorar la gestión de los desechos infecciosos domiciliarios?

- No

- Localmente el GAD, elaboró y aprobó la Ordenanza para combatir el Covid 19

8. ¿Cuáles fueron los problemas detectados en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos en la gestión aplicada en el municipio de acuerdo a la planificación optada?

- Incremento de la generación per cápita de desechos (Mascarillas - Guantes - trajes)

9. ¿Cuál fue el proceso en la evaluación y gestión realizada sobre el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos por el GADM de Tulcán?

- El GAD realizó un estudio per cápita de generación de Residuos en una muestra de la ciudad para determinar el incremento de generación de residuos y que tipo de Residuos

Mauricio Isacás

Analista GAD-M Tulcán



Anexo 6 Guía de preguntas de entrevista jefe de Calidad Ambiental



UNIVERSIDAD POLITECNICA ESTATAL DEL CARCHI ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



ENTREVISTA A FUNCIONARIOS DEL GAD DE TULCÁN

OBJETIVO: Conocer la percepción de los funcionarios del GAD de acuerdo con la gestión realizada en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID-19 y del cumplimiento de su competencia.

Entrevistador	Nandar Benavides, Jhonatan Alexander
Entrevistado	Wilson Pardo
Cargo	SERVIDOR PÚBLICO TÉCNICO
Lugar	GAD de Tulcán
Fecha	25/09/2024 Hora: 15:00pm
Tema	"Análisis de la Gestión Pública en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán y su incidencia en el manejo de desechos domiciliarios infecciosos generados en la pandemia COVID 19."

1. ¿Cuáles fueron las actividades realizadas por el departamento ambiental del GADMT,

en cuanto a la gestión realizada en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos?

- * Capacitación a la ciudadanía y los trabajadores del GADMT. (tema covid).
 - * Creación ordenanza que regula los lineamientos operativos para prevenir y evitar la propagación del coronavirus.
 - * Entrega faldas a los usuarios para colocar los residuos generados en los domicilios.
 - * Desinfección en puntos estratégicos donde se determinaba pacientes covid.
2. ¿Cuál fue el presupuesto asignado a estas actividades y en que se invirtió?
- 30.000 USD.
- * Adquisición equipos protección (mascarillas, overoles, guantes, gorros, botas, trajes completos).
 - * Amonio Cuarentenario, bombas de fumigación
 - * Lavamanos portátiles.

3. Su competencia en el manejo de desechos infecciosos dentro de la ciudad, ¿Qué programa en específico se realizó para capacitar a los ciudadanos a un adecuado manejo y eliminación guantes, mascarillas, visores entre otros?

Aplicación ordenanza. "ORDENANZA QUE REGULA LOS LINEAMIENTOS OPERATIVOS PARA PREVENIR Y EVITAR LA PROPAGACIÓN DE CORONAVIRUS (COVID-19) EN EL CANTÓN TULCÁN, DURANTE EL CAMBIO DE MEDIDAS DE ADECUADO A LA SITUACIÓN ADOPTADAS POR EL COE CANTONAL.

4. ¿Manejan ustedes un reporte de la cantidad de desechos generados en la ciudad de Tulcán y cómo fue su almacenamiento y eliminación durante la pandemia?

* Si - en época de pandemia se generaban 62 Toneladas día Residuo
Comunel.
Y 3 Toneladas de desechos bio peligrosos.

5. ¿El nivel operativo encargado de la recolección, estaban debidamente capacitados para el manejo adecuado de los desechos domiciliarios infecciosos?

Si

6. ¿El GAD Municipal tuvo una asignación presupuestaria asignada para cumplir con la gestión adecuada de los desechos domiciliarios infecciosos de la ciudad?

Si

7. La disponibilidad de combatir y minorizar el impacto de contaminación, ¿Del Estado existió alguna exigencia, dirección o propuesta de mejorar la gestión de los desechos infecciosos domiciliarios?

Si

8. ¿Cuáles fueron los problemas detectados en el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos en la gestión aplicada en el municipio de acuerdo a la planificación optada?

Falta de colaboración por parte de la ciudadanía.

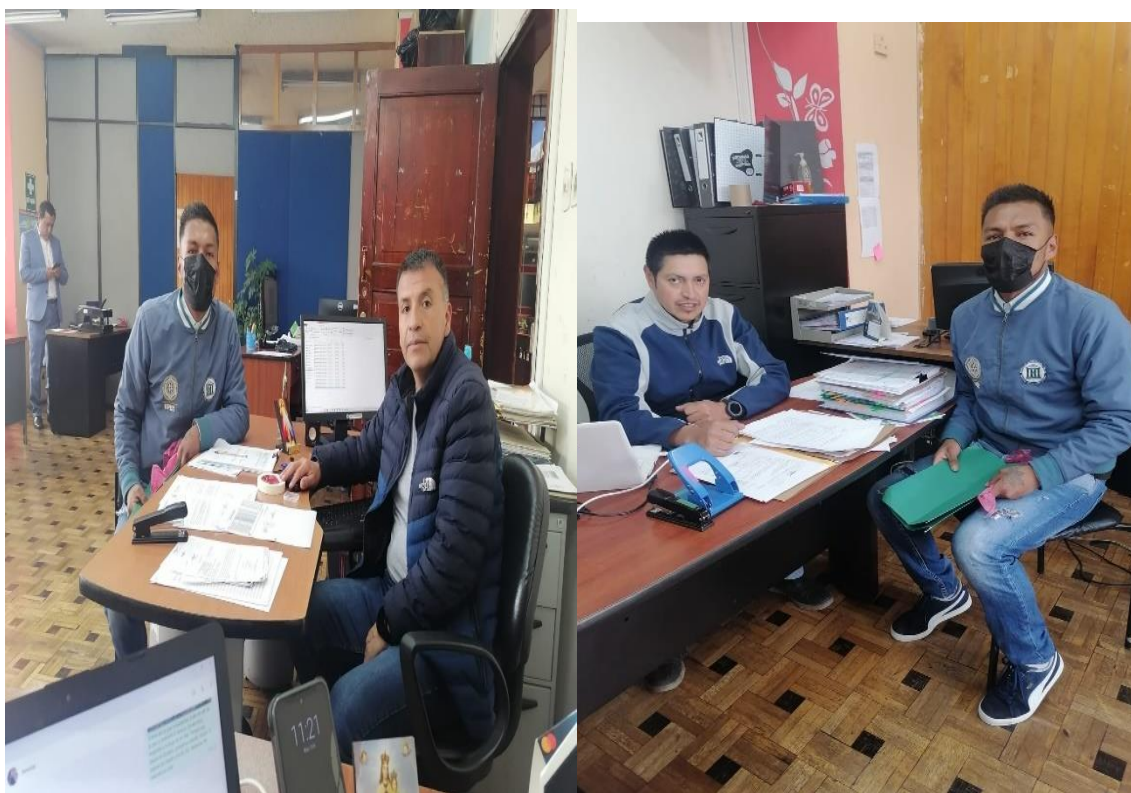
9. ¿Cuál fue el proceso en la evaluación y gestión realizada sobre el manejo de los desechos domiciliarios infecciosos por el GADM de Tulcán?

No hubo evaluación

Wilson Prado
Caudillo



Anexo 7 Entrevistas a funcionarios del GADMT



Anexo 8 Cuestionario de encuesta a la ciudadanía



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI ENCUESTA PARA CIUDADANOS



Tema: “Análisis de la Gestión Pública para el manejo de desechos domiciliarios infecciosos”

Objetivo: Conocer la percepción ciudadana sobre el manejo de desechos domiciliarios infecciosos, desde la gestión del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán. La información es anónima y será utilizada únicamente para fines académicos.

Nombre: Maica Bernaldo

Ciudad: Tulcán

Edad: 53

ENCUESTA

Género

- ☐ Masculino
☒ Femenino
☐ Otros

Marque con una (X) su respuesta

1. ¿Cómo considera usted la generación de desechos infecciosos domiciliarios (mascarillas) en su hogar durante la emergencia sanitaria del COVID-19?

Aumentó	☒
Disminuyó	☐
Sin responder	☐

2. ¿Conoce usted el significado de gestión de desechos domiciliarios infecciosos?

Si	☐
No	☒

3. ¿Sabía usted que los materiales de protección relacionados con la pandemia COVID-19 como mascarillas y guantes, visores, entre otros, son considerados desechos domiciliarios peligrosos?

Si	
No	X

4. Seleccione. ¿Cuál es el tipo de desecho domiciliario infeccioso que más se generó en su hogar?

Mascarilla	X
Guantes	
Visor	
Alcohol	
Otros	

5. ¿Qué cantidad de desechos domiciliarios infeccioso generó en una semana durante la pandemia?

De 1-5	X
De 6-10	
Más de 10	

6. Durante la pandemia ¿Qué tipo de mascarilla utilizaron en su familia?

Quirúrgicas higiénicas	
KN95 o N95	X
Tipo tela o caseras	
Ninguna	

7. ¿Por cuánto tiempo usted uso una mascarilla antes de desecharla a la basura?

1 sola vez	
Una cada día	X
Una por semana	
Más de una semana	

8. ¿Cómo desecho usted los desechos infecciosos una vez utilizados?

Basura común sin destruirlas	X
Basura común destruyéndolas	
En fundas separadas de los desechos comunes de los infecciosos	
En fundas separadas de los residuos comunes de los infecciosos	

9. Sabía usted ¿Qué las mascarillas, guantes y en general los desechos relacionados directamente con la pandemia requieren una disposición final especial?

Si	
No	X

10. ¿Sabe usted a dónde van los desechos infecciosos producidos en los hogares?

Procesos de reciclaje	
Vertederos al aire libre	X
Reutilización	
Otra	

11. ¿Durante el desarrollo de la pandemia recibió usted información de la manera en que se deben manejar los desechos infecciosos de parte del GAD Municipal de Tulcán?

Si	
No	X

12. ¿Si su respuesta es afirmativa ¿por qué medio recibió la información?

Radio	
Televisión	
Redes sociales	
Visita personal	
Otra	

Anexo 9 Encuesta en la ciudad de Tulcán



