

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA



**Políticas públicas y su incidencia en el manejo sostenible de
acuíferos costero: Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local,
2021**

TESIS

**Para optar al grado académico de Doctora en Planificación
Pública y Privada**

Autora: Ordóñez Guartazaca, Marjorie Elizabeth

Tumbes, 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA



**Políticas públicas y su incidencia en el manejo sostenible de
acuíferos costero: Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local,
2021**

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Merino Velásquez, Jesús

(Presidente)

Dr. Bances Rodríguez, Juan Manuel

(Secretario)

Dr. Saldoya Tinedo, Ricardo Williams

(Vocal)

Tumbes, 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA



**Políticas públicas y su incidencia en el manejo sostenible de
acuíferos costero: Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local,
2021**

**Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido
y forma:**

Mgs. Ordóñez Guartazaca, Marjorie Elizabeth (Autora)

ORCID: 0000-0001-7524-8316

Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo

(Asesor)

ORCID: 0000-0003-0334-2498

Dra. Herrera Franco, Gricelda América

(Coasesora)



Firmado electrónicamente por:
**GRICELDA AMERICA
HERRERA FRANCO**

ORCID: 0000-0001-9558-6099

Tumbes, 2022

Acta de sustentación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

Licenciada

Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD

ESCUELA DE POSGRADO

Tumbes – Perú

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, siendo las dieciocho horas de veinticuatro de octubre del dos mil veintidós, se reunieron mediante la modalidad virtual por plataforma de videoconferencia zoom, los miembros del jurado en mérito a la Resolución N° 052-2022/UNTUMBES-EPG-D, del veintisiete de enero del dos mil veintidós: Dr. Jesús, Merino Velásquez (presidente), Dr. Juan Manuel Bances Rodríguez (secretario), Dr. Ricardo Williams Saldoya Tinedo (vocal) y como asesor el Dr. **Wayky Alfredo, Luy Navarrete**, para proceder al acto de sustentación y defensa de la tesis titulada: “**Políticas públicas y su incidencia en el manejo sostenible de acuíferos costero: Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local, 2021**”; presentada por la Mg. **Marjorie Elizabeth, Ordóñez Guartazaca**, para optar el grado académico de Doctora en Planificación Pública y Privada.


Concluido el acto de sustentación y defensa, absueltas las preguntas formuladas y efectuadas las correspondientes observaciones. En conformidad con lo normado en el artículo 91. del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes. El jurado calificador por unanimidad decidió declarar a la tesis de la Mg. **Marjorie Elizabeth, Ordóñez Guartazaca**:

APROBADA - BUENA

En consecuencia, queda **APTA** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Grado Académico de Doctora en Planificación Pública y Privada, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis para Pregrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las diecinueve horas y cuarenta y cinco minutos, se dio por concluido el indicado acto académico y en expresión de conformidad se procedió a la suscripción de la presente acta.

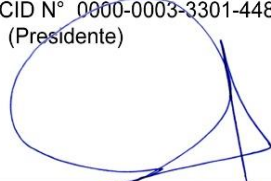
Tumbes, 24 de octubre de 2022.



Dr. Jesús Merino Velásquez
DNI N° 00240035
ORCID N° 0000-0003-3301-4487
(Presidente)



Dr. Juan Manuel Bances Rodríguez
DNI N° 00251359.
ORCID N° 0000-0003-2087-9078:
(Secretario)



Dr. Ricardo Williams Saldoya Tinedo
DNI N° 80522672
ORCID N° 0000-0002-0996-2594
Miembro



Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete
DNI N° 03585602
ORCID N° 0000-0003-0334 – 2498
(Miembro -Asesor)

C.c. Jurado de Tesis (3), Asesor (1), sustentante (1), UI (2)

DEDICATORIA

Al CREADOR, hacedor de todo lo que existe.

A mis hijos José y Jeremy.

En memoria de mi Sr. Padre (+), a mi madre y hermanos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi asesor Dr. Wayky Alfredo, Luy Navarrete, Dr. Jesús, Merino Velásquez, por sus valiosos aportes al igual que a mi co-asesora, Dra. Gricelda Herrera Franco, por su apoyo y profesional colaboración en el desarrollo de esta tesis. Así como al Director del CIPAT de la ESPOL, PhD. Paúl Carrión.

Además, quiero agradecer a los señores doctores integrantes del jurado de tesis, por sus valiosos aportes y retroalimentación.

Un especial agradecimiento a los dirigentes comunales de Manglaralto y a toda su comunidad.

ÍNDICE GENERAL

	Página
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
RESUMO.....	xiii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LITERATURA	19
2.1. Bases teórico-científicas.....	19
2.2 Antecedentes	58
2.3 Definición de términos básicos.....	64
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS	65
3.1. Hipótesis	65
3.2 Población, muestreo y muestra	66
3.3 Técnicas e instrumentos.....	70
3.4 Procesamiento y análisis	73
3.5 Metodología.....	74
3.6 Variables y operacionalización.....	78
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	80
4.1. Resultados	80
4.2 Discusión.....	91
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	98
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES	100
CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
CAPÍTULO VIII: ANEXOS	109

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Cuadro 1:Comunas de Manglaralto.....	51
Cuadro 2:Usuarios adscritos a la Junta de Agua de Manglaralto por Comuna. ...	66
Cuadro 3:Población y Muestra por comunas pertenecientes a la parroquia de Manglaralto.....	69
Cuadro 4:Distribución por frecuencia de las políticas públicas y el manejo sostenible del acuífero costero.	80
Cuadro 5:Correlación entre las Políticas públicas y el Manejo sostenible.....	82
Cuadro 6:Distribución por frecuencia de la dimensión social y el manejo sostenible del acuífero.....	83
Cuadro 7:Correlación entre la Dimensión social y el Manejo sostenible.	84
Cuadro 8:Distribución por frecuencia de la dimensión legal y el manejo sostenible del acuífero costero.	85
Cuadro 9:Correlación entre la dimensión legal y el manejo sostenible.	87
Cuadro 10:Distribución por frecuencia de la dimensión económica y el manejo sostenible del acuífero	88
Cuadro 11:Correlación entre la Dimensión económica y el Manejo sostenible. ...	90
Cuadro 12:Correlación entre la dimensión económica y el manejo sostenible.....	91

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1: Fórmula de población finita.....	68
Figura 2: Análisis estadístico usando el SPSS.	73
Figura 3: Nivel de incidencia de las políticas públicas en el manejo sostenible. ..	81
Figura 4: Correlación entre las políticas públicas y el manejo sostenible.	82
Figura 5: Nivel de incidencia de la dimensión social de las políticas públicas y el manejo sostenible.....	83
Figura 6: Correlación entre la dimensión social de las políticas públicas y el manejo sostenible.....	85
Figura 7: Nivel de incidencia de la dimensión legal de las políticas públicas y el manejo sostenible.....	86
Figura 8: Correlación entre la dimensión legal de las políticas públicas y el manejo sostenible.	87
Figura 9: Distribución de frecuencia por niveles de la percepción de la dimensión económica y el manejo sostenible del acuífero costero.	89

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
Anexo 1: Matriz de consistencia	110
Anexo 2: Matriz de operacionalización de las variables	111
Anexo 3: Encuesta sobre la gestión del agua a los usuarios de la junta de agua	112
Anexo 4: Tabulación de datos en Excel	115
Anexo 5: Ingreso de datos al SPSS.	116
Anexo 6: Propuesta de lineamientos de políticas públicas de agua potable en zonas rurales	118
Anexo 7: Evidencia fotográfica levantamiento de la data en las comunas de Manglaralto	123
Anexo 8: Informe de originalidad Turnitin	126

RESUMEN

Las políticas públicas son instrumentos de la gestión pública, con la finalidad de intervenir para modificar una realidad, considerada como una problemática social, el Estado han visto en las políticas públicas la mejor manera para cambiar esto y de esta manera consolidar su legitimidad y garantizar los derechos humanos para una sociedad. Es por esto, que la presente investigación se desarrolla con el objetivo de determinar en qué medida las políticas públicas incide en la gestión de un acuífero costero en la parroquia de Manglaralto, para el fortalecimiento de la gestión comunitaria y el desarrollo económico de la localidad. La investigación fue de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y correlacional; diseño no experimental de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 400 usuarios de la JAAPMAN. Se utilizó como técnica, el análisis de documentos de páginas oficiales de las entidades públicas, tales como el SENPLADES, el Ministerio de Ambiente y Agua, GAP de la parroquia de Manglaralto, los instrumentos se elaboraron en formularios de Google, fueron sometidos a validación y confiabilidad, obteniéndose el Alfa de Cronbach de 0,938 para el instrumento aplicado a los usuarios los datos se procesaron en el paquete estadístico Statistical Package For The Social Sciences – SPSS 26 y se utilizó para determinar la relación de las variables, el coeficiente Rho de Spearman; el cual determinó que existe una relación positiva considerable entre las variables, en base al coeficiente de 0,571 con una significación bilateral del 0,000 al nivel de 0,01; es decir las políticas públicas mejor diseñadas, contribuirá a mejorar el manejo sostenible del acuífero costero. Finalmente, se elaboró una propuesta de lineamientos de políticas públicas para una comuna, que bien podría ser replicado para otros sitios de la zona, con las mismas características.

Palabras Clave: políticas públicas, gestión de un acuífero, planeación, modelo participativo, desarrollo comunitario

ABSTRACT

Public policies are instruments of public management, with the purpose of intervening to modify a reality, considered as a social problem, the State has seen in public policies the best way to change this and in this way consolidate its legitimacy and guarantee the human rights for a society. For this reason, this research is carried out with the objective of determining to what extent public policies affect the management of a coastal aquifer in the Manglaralto parish, for the strengthening of community management and the economic development of the locality. The research had a quantitative approach, descriptive and correlational level; non-experimental cross-sectional design; the sample consisted of 400 JAAPMAN users. The analysis of documents from official pages of public entities, such as SENPLADES, the Ministry of Environment and Water, GAP of the Manglaralto parish, was used as a technique, the instruments were prepared in Google forms, were submitted to validation and reliability, obtaining the Cronbach's Alpha of 0,938 for the instrument applied to the users. The data was processed in the statistical package Statistical Package For The Social Sciences - SPSS 26 and the Spearman's Rho coefficient was used to determine the relationship of the variables; which determined that there is a considerable positive relationship between the variables, based on the coefficient of 0,571 with a bilateral significance of 0,000 at the 0,01 level; that is, better designed public policies will contribute to improving the sustainable management of the coastal aquifer. Finally, a proposal for public policy guidelines was developed for a commune, which could well be replicated for other sites in the area, with the same characteristics.

Keywords: public policies, management of an aquifer, planning, participatory model, community development

RESUMO

As políticas públicas são instrumentos de gestão pública, com a finalidade de intervir para modificar uma realidade, considerada como um problema social, o Estado tem visto nas políticas públicas a melhor forma de mudar isso e assim consolidar sua legitimidade e garantir os direitos humanos para uma sociedade. Por esta razão, esta pesquisa é realizada com o objetivo de determinar em que medida as políticas públicas afetam a gestão de um aquífero costeiro na freguesia de Manglaralto, para o fortalecimento da gestão comunitária e o desenvolvimento económico da localidade. A pesquisa teve abordagem quantitativa, nível descritivo e correlacional; desenho transversal não experimental; a amostra foi composta por 400 usuários do JAAPMAN. Utilizou-se como técnica a análise de documentos de páginas oficiais de entidades públicas, como SENPLADES, Ministério do Meio Ambiente e Águas, GAP da freguesia de Manglaralto, os instrumentos foram elaborados em formulários Google, foram submetidos à validação e confiabilidade, obtendo-se o Alfa de Cronbach de 0,938 para o instrumento aplicado aos usuários, os dados foram processados no pacote estatístico Statistical Package For the Social Sciences - SPSS 26 e o coeficiente Rho de Spearman foi utilizado para determinar a relação das variáveis; que determinou que existe uma relação positiva considerável entre as variáveis, com base no coeficiente de 0,571 com significância bilateral de 0,000 ao nível de 0,01; ou seja, políticas públicas mais bem desenhadas contribuirão para melhorar a gestão sustentável do aquífero costeiro. Por fim, foi desenvolvida uma proposta de diretrizes de políticas públicas para uma comuna, que poderia ser replicada para outros locais da área, com as mesmas características.

Palavras-chave: políticas públicas, gestão de um aquífero, planejamento, modelo participativo, desenvolvimento comunitário

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

En el planeta, el 70 por ciento es agua, es decir alrededor de 1400 millones de km³, de esto el 96 por ciento es agua salada, los polos contienen el tres por ciento del agua en forma de hielo y de agua dulce, solo tenemos el uno por ciento. Así mismo, cabe indicar que del agua dulce que está a disposición, el 30,1 por ciento se encuentra en las aguas subterráneas es decir que representa el 0,8 por ciento del agua total del planeta.

El agua, líquido vital, denominada también como oro líquido es de importancia porque además de ser indispensable para el desarrollo y existencia del ser humano, para la biodiversidad y el medio ambiente, también impulsa el desarrollo económico porque permite llevar a cabo muchas actividades como la agricultura, la industria, además de ser una fuente generadora de energía eléctrica, garantiza el bienestar y la seguridad alimentaria.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, Consejo Económico y Social, 2011) manifiesta que 2200 millones de personas en todo el mundo no tienen acceso a servicios de agua potable gestionados de manera segura, 4200 millones no cuentan con servicios de saneamiento seguros y otros 3000 millones carecen de instalaciones básicas para lavarse las manos. La poca o el escaso acceso al agua, se agudiza en muchos lugares por la presencia de algunos factores como la contaminación, uso intensivo del agua, el crecimiento demográfico y las pocas precipitaciones, todo estos conllevan que esta escasez tenga un impacto negativo en el progreso económico, la erradicación de la pobreza y el desarrollo sostenible de los recursos naturales, para las futuras generaciones.

Por otro lado, el agua está en el epicentro del desarrollo sostenido, el Objetivo 6 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) está relacionado al agua, busca que el agua esté disponible para todos, al igual que un manejo sostenible y el saneamiento. La Organización de las Naciones Unidas manifiesta que debido a que la escasez de agua afecta a más del 40% de la población mundial, unos 2.400 millones de personas carecen de acceso a servicios básicos de saneamiento, como retretes y letrinas, los que disponen de una fuente de agua, muchas se encuentran contaminadas con residuos fecales. (ONU, 2015).

El acceso a agua, saneamiento e higiene es un derecho humano y por lo tanto el Estado debe de garantizar que se cumpla este derecho para todos, por lo que en su accionar establece políticas públicas que pretende solucionar un problema a través de un conjunto de acciones y decisiones, por lo que es necesario analizar si la implementación de estas políticas pública en temas de agua están encaminadas a garantizar el derecho de acceso al agua en una zona rural, donde su principal fuente de abastecimiento la obtienen de un acuífero natural.

El área de estudio para esta investigación es la parroquia rural de Manglaralto, que está constituida por 20 comunas y se encuentra en la provincia de Santa Elena, en la zona costera, conformada por los cantones de Santa Elena, La Libertad y Salinas. En el cantón Santa Elena se encuentran las parroquias urbanas de Ballenita y Santa Elena, entre las parroquias rurales están Manglaralto, Santa Elena, Julio Moreno, Colonche y Chanduy. Cabe indicar que en esta zona se encuentran organizados por una forma ancestral de organización territorial como son las comunas y en la actualidad tienen una participación muy activa en las zonas rurales y con poder de convocatoria.

En la parroquia de Manglaralto se puede observar dos sectores claramente marcados, uno es el filo costero y el otro es la zona del interior, sector donde predomina lo rural, porque está situado el Bosque Protector de Chongón-Colonche, abarcando el 40% del área de estudio. La cabecera Parroquial es Manglaralto,

donde la primera ocupación de sus pobladores es el turismo, así como la agricultura, Manglaralto tiene una población censal de 29512 habitantes. (INEC, 2010).

En lo que respecta a la conformación hídrica de la parroquia de Manglaralto, la cuenca del río Manglaralto está ubicada en la parte central, esta cuenca hidrográfica limita al norte con la cuenca del río Olón (Ayampe) y al sur con la cuenca del río Valdivia, es la principal fuente de alimentación del acuífero de Manglaralto.

Por otro lado, considerando la presencia de un acuífero natural y ante los problemas de falta de agua, las comunas que conforman la parroquia de Manglaralto, por iniciativa y gestión propia, crearon las Juntas de agua potable, precisamente creadas para solucionar problemas de abastecimiento de agua, como organizaciones comunitarias rurales. Es así como nace la Junta Administradora de Agua Potable Regional de Manglaralto (JAAPMAN), que se encarga de abastecer de agua potable a 7 comunas como son Montañita, Manglaralto, Río Chico, San Antonio, Nueva Montanita, Cadeate y Libertador Bolívar.

La forma de gestión de esta organización comunitaria ha sido por medio de la excavación y perforación de 12 pozos subterráneos, de donde obtienen el agua que luego hacen llegar por tuberías a sus habitantes. Cabe destacar que esta iniciativa ha permitido solucionar en gran parte la escasez de agua, sin embargo, esta forma de abastecimiento se encuentra en riesgo por diferentes problemas debido a la demanda creciente que se ha venido presentando, lo que ha llevado a la sobreexplotación del acuífero y a la contaminación del pozo por instrucción salina y las pocas precipitaciones para la recarga natural han agudizado este problema.

Por todo esto, es apremiante que se busquen nuevas alternativas de solución al abastecimiento de agua y que al mismo tiempo permitan la sostenibilidad del acuífero, con un nivel de equilibrio, considerando los impactos potenciales de la

contaminación producida por el ser humano y también por la naturaleza, la renovación de las aguas subterráneas y la dinámica del acuífero.

Es por esta razón, que este trabajo de investigación se basa en proponer directrices de políticas públicas de agua en zonas rurales costeras, con la presencia de acuíferos, en donde el agua subterránea es la principal fuente hídrica para los habitantes, que les permite realizar sus actividades cotidianas y económicas, principalmente la actividad turística y la agricultura.

En este sentido, es primordial analizar las políticas públicas de agua actuales y contrastarlas con los problemas con las que se enfrentan los habitantes de las comunas en cuanto al acceso al agua y en especial el impacto en la sostenibilidad del acuífero de la parroquia de Manglaralto.

Por lo antes expuesto, la hipótesis planteada y los objetivos alcanzados en esta investigación fueron los siguientes:

Hipótesis general:

Las políticas públicas inciden en la gestión de un acuífero costero en la parroquia de Manglaralto.

Objetivo General

Determinar la incidencia de las políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la parroquia de Manglaralto, en el desarrollo local, 2021

Objetivos específicos

1. Explicar la incidencia de la dimensión social de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.
2. Describir la incidencia de la dimensión legal de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.
3. Analizar la incidencia de la dimensión económica de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Bases teórico-científicas

2.1.1. Políticas públicas

Las autoridades políticas, en su accionar político, han encontrado como mecanismo de intervención a las políticas públicas, de esta forma modifican o mantienen la distribución de los recursos sociales y económicos entre los individuos de una sociedad. Así mismo, se puede palpar un incremento en las intervenciones del Estado en una sociedad y esto precisamente porque esta presente en muchos de los aspectos de la vida de las personas. El Estado con sus instituciones y a través de sus agentes públicos, buscan alcanzar los objetivos que se han propuesto a través de la promulgación de leyes, creando empresas públicas, relaciones de interacción, creando así un nexo entre la sociedad y el Estado. Por lo que, las políticas públicas constituyen ese instrumento de concretización de sus objetivos políticos y sociales, ofreciendo un marco de acción y de recursos para la transformación de la sociedad, por ello es importante indicar que la política pública como tal no cambia a la sociedad, sino los actores que participan para que se contruya esa política.

Los diseñadores de las políticas públicas cuentan con una gama de instrumentos que pueden utilizar para que sea efectiva esa política que están formulando y estos según manifiesta Roth son los instrumentos prescriptivos, los instrumentos de información, los instrumentos reglamentarios, educativos, instrumentos materiales, instrumentos de coordinación y de organización. (Roth Deubel, 2002).

Para definir lo que son las políticas públicas, es necesario considerar el porque y el cómo de las políticas públicas, de aquí la importancia de analizar dos términos anglosajones “politics” y “policy”.

Kauffer (2002) traduce estos dos términos ingleses de la siguiente forma; “politics” que se traduce por la política, que es la lucha por el poder, donde el objeto de estudio son las fuerzas políticas, las elecciones, las instituciones gubernamentales y por otro lado el término “policy” que propone traducir por políticas públicas, que también puede ser añadida a esta palabra con un adjetivo, como puede ser social, agrícola por lo que se hace mención a la acción gubernamental, en otras palabras lo programático de esta acción pública.

André-Noel Roth señala que las políticas públicas son “un conjunto conformado por uno o varios objetos colectivos considerados necesarios o deseables, por medios y acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento de actores” (Roth, 2002, pág. 27).

Yves Meny y Jean-Claude Thoenig, manifiestan que las políticas públicas son el resultado de la acción de un actor político concedido tanto de poder público como de legitimidad gubernamental, en forma operativa es un plan de acción gubernamental que interviene en una sociedad. (Mény & Thoenig, 1992)

Evolución de las políticas públicas

Las políticas públicas o ciencias de las políticas (Policy Sciences), arranca en la segunda mitad del siglo XX, en Estados Unidos. El propulsor y pionero fue Harold Lasswell, quien se desempeñó en la educación y en la investigación, las mismas que se enfocaron a la ciencia política, para que después este cúmulo, que dio paso a una nueva disciplina, los articule a la conducción del gobierno de su país,

centrándose en optimizar el servicio administrativo y la tarea gubernativa del Estado.

Nelson (2001), manifiesta que las políticas públicas se originan a partir del inicio de un sistema de gobierno democrático estable que en conjunto con la fundación de oficinas de exploración y asesoría autónomas, dan como resultado una gama de programas sociales conocidos en la época como “Welfare State” o “Estado de Bienestar”, en sectores de la educación, salud y servicios públicos. Así mismo, otro de los factores que influenciaron en la época fue el ideológico, en la presidencia de Woodrow Wilson, hombre procedente de la academia, quiso reformar la gestión pública, quien sostuvo el precepto de potenciar las habilidades en administración y profesionales en el Estado, esto era tan importante para el país como para la ciencia política, todo esto se venía dando en un contexto de confiar en la razón técnica para afrontar con soluciones aplicables a todo problema social.

Fernandez (1996) expresa que los presidentes de Estados Unidos, Lyndon B. Johnson y John F. Kennedy, facilitaron el desarrollo del estudio de las políticas. Por su parte, Harold Lasswell y Daniel Lerner, crean en 1951 las Ciencias de las Políticas, basándose que, por medio de la aportación de la ciencia con el conocimiento, mejoraría el ejercicio estatal del Estado, dando como resultados un buen gobierno.

Laswell constituyó su propuesta en dos grandes obras: La orientación hacia las políticas (1951) y la concepción emergente de las ciencias de política (1971), obras que se basan en un trabajo netamente multi-inter-disciplinario, para saber y manifestar la formación y ejecución de las políticas, optimizar su contenido con conocimiento utilizable, lo científico y lo tecnológico, en cuidado de los problemas sociales y del gobierno, basándose en la toma de decisiones.

Lindblom & Cohen (1979) afirman que este proceso de las políticas públicas sería para entender cómo se forman y llevan a cabo las políticas y mejorar su contenido

con conocimiento usable. En esa línea, Aguilar (1996) sintetiza a las políticas públicas en dos espacios, la responsabilidad con la idea política de independencia y democracia y el uso de la metodología científica que apruebe aprender y estimular el interés por la política.

Lasswell (1996) sostiene que el científico de las políticas procura un cúmulo de habilidades científicas óptimas, que contribuyan al descubrimiento de una teoría y una práctica confiable que permitan solucionar problemas dentro del interés público. Por lo tanto, Losada (2003) sostiene que el analista y hacedor de políticas es por excelencia un clarificador, involucrado con la mejora y la educación de las personas, enfocado en anular el poderío de los oligarcas y burócratas. Para Torgenson, el fin, de las políticas públicas es promover las condiciones para la libertad y no es la de imponer el control.

Garson (1996) señala que la propuesta de Laswell para las ciencias de las políticas es que se busque construir un estudio científico de la realidad, de y en las políticas, lo que conlleva que más allá de su pragmatismo y carácter humano, debe utilizar los métodos de investigación científico de los varios métodos que lo componen.

Laswell (1996) señala que esta ciencia de las políticas cuenta entre sus herramientas la experiencia gubernamental y el método científico que conlleva a la observación empírica, el seguimiento de un proceso y la formalidad.

Las políticas públicas se han determinado como una disciplina en la ciencia política y en países como Estados Unidos, Francia y España, fueron ya hablados en los espacios públicos, académicos y también en organizaciones como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial. (Goodin & Klingemann, 2001)

El Estado y su administración son el objeto de estudio de las políticas públicas, puesto que se centra en todo organismo que tome decisiones para resolver

problemas e irregularidades sociales. Según Muller (2007) las políticas públicas introducen a las decisiones y acciones de los gobiernos, coherencia, integralidad y sostenibilidad, ambas tratan temas como el régimen político, los poderes legislativo y judicial, la fortaleza institucional, la gobernabilidad y la sociedad civil. Es así como integran la política y es un elemento estudiado por la ciencia política.

Por lo tanto, las políticas públicas son las diversas actividades de las instituciones que conforman el gobierno, ya sea que actúan directo o por medio de entes que influyen o impactan en la vida de los ciudadanos. Por otro lado, Pallares manifiesta que las políticas públicas son procesos decisionales, que toman un largo plazo de tiempo, casi siempre impactan al bienestar de la población. Para Chandler y Plano, consideran a las políticas públicas como el uso estratégico de los recursos para mitigar los problemas de un país.

Chandler y Plano, señalan que las políticas públicas, es la utilización estratégica de los recursos para aliviar los problemas nacionales, una acción gubernamental en búsqueda de respuestas a las distintas demandas sociales.

Pallares plantea el estudio de las políticas públicas en tres temas como son: “Qué políticas desarrolla el Estado en los diferentes ámbitos de su actividad, cómo se elaboran y desarrollan y cómo se evalúan y cambian”. “Analizar Qué hacen los gobiernos, Cómo y Por qué lo hacen y Qué Efecto produce.”, todas estas interrogantes serían de guía para el análisis de una política pública.

La década de 1960, se dieron los primeros estudios de las políticas públicas para América Latina, década caracterizada por transformaciones en lo económico y político tanto para la sociedad como para el Estado, es así como los trabajos de Roth (2002 y 2006), Muller (1998 y 2006) y Zimerman (2001) evidencian su desarrollo en América Latina, trabajos que se centraron en los resultados que dieron el modelo del Estado Bienestar, luego para la década de los setenta, se profundiza más el análisis del modelo de Estado de Bienestar, donde surgen las

primeras críticas en América Latina, donde ponen en controversia la capacidad de los Estados para formular políticas públicas autónomas.

En la siguiente década, de los años ochenta, se enfatiza la problemática de definir las agendas gubernamentales y la conformación de representantes que intervienen en las políticas públicas, lo que conlleva a grandes debates sociales y políticos, para luego dar paso a la transformación en el estudio de las políticas públicas, como es el cambio del modelo de desarrollo, el tamaño y las funciones del Estado.

En la década del noventa, se caracteriza por los cambios tanto en lo económico como en lo político, se transforma el modelo de democracia representativa a participativa, el Estado escucha las demandas del pueblo y en la que sus ciudadanos tienen voz y voto, en todas las decisiones públicas y además se permita su participación en las propuestas de soluciones.

Jolly y Cuervo (2007) sostienen que, del resultado de la interacción del régimen político, la sociedad civil y de los organismos económicos internacionales, nacen las políticas públicas.

Aguilar (1996) manifestó que, en el ámbito económico, los cambios importantes destacan pasar de un modelo intervencionista a uno donde el Estado reduce su tamaño, su participación, iniciando Estados liberales de corte neoclásico, en que la administración se fundamenta en la planeación, eficiente uso de recursos y la mejora en los gastos.

El rol de Estado y las políticas públicas en el derecho al agua.

Por otro lado, Domínguez (2010) sostiene que los Estados deben cumplir, hacer cumplir y respetar el derecho al agua, esto implica garantizar la no discriminación al acceso, un trato equitativo y respetar sus usos tradicionales; e impulsar la participación de otros actores cuando no se provea este recurso.

Por lo tanto, se requiere impulsar mecanismos legales y al mismo tiempo desarrollar el sentido de pertenencia a la ciudadanía, sin embargo, afirma que todo este marco regulatorio no ha sido suficiente para que todos tengan el acceso al agua.

El ciclo de la política pública

Las autoridades políticas en muchas ocasiones atienden problemas que son producidos por una política existente o por una anterior, haciendo de las políticas públicas un proceso que se va llevando de forma cíclica y reiterativa.

André-Noel Roth Deubel, en su libro titulado Políticas públicas Formulación, implementación y evaluación, quien cita a Jones (1970), manifiesta que cuando se refiere al ciclo de las políticas pública, este propone una herramienta de cinco fases para el desarrollo de una política: identificación de un problema, formulación de soluciones, toma de decisión, implementación y evaluación. (Roth Deubel, 2002).

Al ser muy general este modelo, permite que se adapte para cualquier tipo de política, delimitando el objeto de análisis, considerado como un modelo normativo para la acción, el mismo Jones señala que su modelo es muy ideal, que se puede iniciar en cualquiera de las fases, eliminar una de las fases o invertir el orden de las fases, también tiene un enfoque más sociológico y politológico, cuando la decisión que se toma no es más que la ratificación del proceso social y político, donde han

intervenido varios actores, así mismo el impacto de esta decisión político-social se reevalúa por medio del análisis de la implementación. (Roth Deubel, 2002)

Las cinco fases que propone Jones inicia con la identificación del problema, es aquí donde se analiza todo el contexto y se identifica un problema percibido por los representantes de la localidad quienes recogen y expresan esa necesidad detectada por sus miembros y solicitan una acción pública, persiguiendo que este problema este inscrito en la agenda del sistema político. Una vez que ya esta en la agenda política, se trata de elucidar el problema y proponer una o varias soluciones al mismo. En la siguiente fase, los actores autorizados para tomar decisiones, examinan tanto el problema como las posibles soluciones y se deciden por una. En la siguiente fase el de la implementación, se decide hacerla como tambien no hacer nada (que esta también sería adoptar una política pública), aquí la acción gubernamental tiene protagonismo al concretar esta decisión política en hechos reales y concretos.

Finalmente, esta decisión traducida en acción tiene sus efectos y pasa a ser evaluados tanto por los actores políticos como sociales, aperturando la posibilidad que se reinicie todo el ciclo nuevamente con el fin de incorporar ajustes o eliminar por completo la política. (Roth Deubel, 2002)

Identificación del problema y agenda

En esta etapa, los que elaboran las políticas públicas, realizan previamente algunos estudios, identificando aspectos y parámetros que están ocasionando el problema que está afectando a una sociedad, se busca identificarlo y definir claramente para elaborar un diagnóstico.

En esta primera fase, los actores principales son los partidos, movimientos políticos, movimientos sociales, gremios quienes exponen su situación problemática,

describen sus principales acontecimientos, presentan sus intereses como sus demandas.

Parsons (2007) en su libro titulado “Políticas públicas: una introducción o la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas”, quien también cita a Jones, señala que “quien sea el primero en identificar un problema social será también el primero en delinear los términos para su discusión (p. 119).

Este autor también señala que el reconocimiento de un problema es la antesala de toda política pública, depende la manera como los diseñadores de las políticas buscan acercarse al tema en cuestión, por otra parte indica que la simple observación de la situación, no implica que los hechos hablen por sí solo, se requiere de quien lo interprete.

Definir, estructurar, delimitar un problema, involucra un proceso, para esto las palabras y los conceptos a los que se recurre moldea la realidad donde se pretende afectar con una política. La percepción de la realidad se ve influenciada por las creencias, intereses y prejuicios, como lo señalaba Popper, la percepción de la realidad se lleva a cabo por medio de una teoría y la misma determina qué problema se ve. En el campo social, la principal característica de los problemas es que su definición no es precisa y los analistas de las políticas públicas están en la tarea de la estructuración y ordenación de problemas para que se facilite la toma de decisiones para la solución del mismo. En el caso de los problemas políticos estos no cuentan con límites claros, no se sabe cuando comienza y donde termina, los mismos se superponen, se intersectan y hasta se colisionan entre ellos. (Parsons, 2007).

Otro punto importante en la definición del problema es el papel que tienen y pueden influir los medios de comunicación, la academia, los científicos, el Estado y las ONGs. En esta fase de identificar y representar el problema, no va a dar como resultado un dato objetivo, sino que se pueden dar múltiples interpretaciones que

se da por la confrontación de cada grupo por hacer predominar que sea la más ventajosa para ellos. Luego de que ya se tiene formulado el problema y reconocido la afectación social, este pasa a la institucionalización, es decir a ser inscrito en la agenda, legitimando la definición del problema, como a sus promotores.

La agenda es el conjunto de problemas que han sido percibidas por las autoridades públicas y requieren que sean sometidos a debate públicos y la intervención inmediata de la autoridad que reviste de poder y legitimidad.

La formulación de soluciones y de decisión.

En este proceso se determina cual de las alternativas existentes permiten reducir la tensión entre la situación presente y la situación deseada, es decir la más factible, para esto se requiere definir previamente cuales son las metas de la política a diseñar para luego precisar sus objetivos concretos, de esta forma se responde al por qué y al cómo de la política. El por que es la meta que no será totalmente alcanzada, el objetivo (el cómo) es la medida operacional precisa con la cual se pretende acercarse a la meta. Entonces, las constituciones políticas establecen los fines y metas, que luego las leyes y sus reglamentos y decretos van a desarrollar.

El siguiente paso en la formulación de soluciones es la ponderación de los objetivos que permitirá alcanzar la meta, luego de esto establecer prioridades con los recursos que esten disponibles, para finalmente establecer los efectos esperados y los indicadores que permitirán conocer el grado de realización de la meta. (Roth Deubel, 2002)

En este proceso, las diferentes posibles soluciones entran a competir, traducido en la acciones de sus actores sociales, políticos, va a ir predominando una, para que esta posible solución pase a ser legitimizado a través de un voto, dándole una importancia, una fuerza, convirtiéndose en una norma oficial recubierta de

autoridad y del respaldo del Estado. Otro aspecto importante a considerar es que el Estado en su esfuerzo por racionalizar sus mecanismos y procesos de elección y de decisión, lo hace a través de la planificación. Con este **plan**, el Estado busca alcanzar los objetivos, define prioridades, jerarquiza los objetivos de corto y mediano plazo, aquí integra y coordina las distintas políticas sectoriales, siendo una herramienta prospectiva para prever cambios y un espacio de interacción entre el Estado y la sociedad.

Es importante también la previsión o visión política, que consiste en medir el impacto, las reacciones que produciría la política al ser implementada, analizar y considerar todos los posibles escenarios que podrían darse, lo cual ofrecería una mejor probabilidad de éxito en la ejecución de la política.

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) es la entidad encargada de la formulación del Plan Nacional de Desarrollo (PND), instrumento máximo de la planificación nacional, que orienta la inversión pública y las transformaciones institucionales necesarias dentro de la función ejecutiva que permitan alcanzar el buen vivir, tiene como misión diseñar políticas públicas que articulen las perspectivas sectoriales y territoriales. Impulsa una activa participación ciudadana que contribuya a una gestión pública transparente y eficiente. (SENPLADES, 2021)

En la actualidad, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) se denomina Plan Nacional de creación de Oportunidades 2021-2025, constituye la máxima directriz política y administrativa para el diseño y la aplicación de la política pública, se encuentra estructurado en 5 ejes, 16 objetivos, 55 políticas y 130 metas; siendo los ejes: Eje Económico y Generación de Empleo, Eje Social, Eje Seguridad Integral, Eje Transición Ecológica y el Eje Institucional. El PND, es para un periodo de cinco años, el mismo que están alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. (SENPLADES, 2017)

La toma de decisión

La toma de decisiones abarca la totalidad del ciclo de las políticas, que información se toma, cuales son las estrategias, fines, medio y opciones de políticas a considerar. Cual será el método para la implementación, el método para evaluar, en todos estos procesos se están tomando decisiones, por lo que se toman decisiones en diferentes ámbitos y niveles. (Parsons, 2007)

Por otra parte, el modelo denominado “Public Choice”, trata de explicar porque muchas de las decisiones políticas se dan bajo este criterio de la economía, que señala que el individuo tiene un comportamiento muy individualista, que busca en todo momento maximizar sus intereses, como en el caso de los actores políticos, el interés es el de concretar votos para una reelección, obtener más recursos económicos, como también poder y prestigio, de aquí se desprende el desafío que tiene el sistema político de equilibrar el respeto a la democracia y a su vez que se sustente en lo científico y en la academia.

La implementación de las decisiones

En esta fase se ejecutan los planes, las estrategias y los proyectos que se formularon previamente para solucionar un problema.

Parson (2007) señala que esta etapa es fundamental, debido a que es donde se puede palpar los hechos concretos. Las políticas públicas son diseñadas, decididas e implementadas por las personas y estas a su vez son afectadas por estas, en lo que respecta a las instituciones involucradas estas a su vez tienen características sociales que lo convierten en otro de los actores, por lo que la neutralidad de la administración es el ideal de una concepción política moderna y racionalista. Por lo que, Parson, quien cita a Pressman, Wildavsky, señala que si bien la implementación perfecta no es alcanzable, lo valioso es que se sigue intentando,

convirtiéndolo en un proceso de nunca acabar, teniendo que ser la política reformulada, señalando que es un proceso optimista de aprendizaje.

Roth (2002) quien cita a Helen Ingram, señala que existen una variedad de trabajos y modelos que se han propuesto para analizar la implementación de las políticas públicas, pero a pesar de aquello, aún no se puede determinar que algún modelo sea superior a otro, no han logrado determinar los principales elementos ni los criterios para su evaluación, por lo que la referida autora citada propone una serie de variables como son; los costos de información y de negociación, la estructura reglamentaria utilizada, los criterios de evaluación, la capacidad administrativa y el contexto de la implementación.

Los costos tanto de información como de negociación, son costos que enfrentan los decisores, el de negociación se refiere a los que se debe incurrir para llegar a un acuerdo, estos serán bajos, si están claros los intereses en juego, con un respaldo unánime, si no es así, se tendrá que recurrir a un proceso de negociación, invirtiendo esfuerzo y tiempo. Por otro lado, los costos de información, se refiere a contar con la información de la consecuencia de las distintas soluciones posibles, serán bajos, cuando los resultados de la acción que se tome son previsibles, también cuando existe una gran confianza en la gestión y la capacidad administrativa. Por lo que según señala Wagner (1986), los objetivos de la política son claros y precisos por lo tanto costos bajos de negociación y costos bajos de información, puede indicar que los mecanismos para lograr esos objetivos son mucho más flexibles para los implementadores. (Roth Deubel, 2002).

Las herramientas para la implementación de una política es que se requiera de la capacidad tanto de recursos como de autoridad, para llevar a cabo su gestión y resista presiones exógenas, pero en la práctica este escenario es muy idealista, precisamente por la falta de voluntad, interés, capacidad, conocimientos, otro problema que los encargados de la implementación suelen estar controlados por un grupo en particular y también va a depender del tipo de política que se vaya a

implementar, es entonces que los factores críticos para la implementación podría ser un cambio de las circunstancias externas, la capacidad administrativa. (Roth Deubel, 2002).

En esta fase es donde se generan actos y efectos, teniendo como base un marco normativo de textos, discursos, la implementación perfecta es inalcanzable, así como considerar que esta fase es puramente técnico (simple ejecución), administrativo, esto es un concepto muy simplista. (Mény & Thoenig, 1992). En esta fase, muchos autores han hecho sus contribuciones proponiendo enfoques que se han ido desarrollando como modelos clásicos de implementación como son; los “top-down” y “bottom-up”. El primero se refiere al trabajo administrativo que se van desarrollando desde arriba hacia abajo, que también puede ser desde el centro a la periferia, sus principios son la jerarquía de la autoridad, la optimización de los recursos y el enfoque en los resultados, este enfoque es bien recibido por los que creen en la planeación, el control, la jerarquía, responsabilidades y como instrumento para alcanzar los objetivos, la sanción. El segundo enfoque postula que se inicia en cualquiera de los niveles donde se de el problema, se formulan las políticas con reglas, procedimientos, estructuras por medio de un proceso ascendente, este enfoque es aplaudido por los que tienen creencias en la concertación, la adaptación al cambio y el aprendizaje. (Mény & Thoenig, 1992)

La fase de la evaluación

Esta fase responde a una practica netamente de argumentación, basándose en la información argumentada que se recoge, que es fidedigna y permite el debate democrático, incentivando las practicas pluralista y deliberación política. Esta fase reviste de importancia para las instituciones públicas que buscan fundamentar su legitimidad en las decisiones como en los resultados, dando paso a la opinión de los efectos que han tenido su accionar político. Este proceso que ya se ha convertido en una disciplina dentro del análisis de las políticas públicas se enfoca en la recolección, verificación e interpretación tanto de la ejecución como la eficacia de las políticas y programas públicos. (Majone G., 1997).

Esta fase permite al Estado resaltar su compromiso con la realidad y con los actores, de esta manera generará una utilidad social (Monnier É., 1992).

Hay muchas razones técnicas, gestión y organizativas que hacen necesaria la valoración de las políticas, los procesos sociales son conocidos parcialmente, la información es imperfecta, también las políticas producen impactos imprevistos, por lo que es necesario que se evalúe esa política, es la última fase, pero al ser un proceso cíclico, también es la primera, lo que conduce el análisis de los resultados es que se haga una nueva revisión del estado del problema. La evaluación no es un simple instrumento técnico, es un mecanismo político de primer orden. El gobierno, en un sistema democrático, tiene que rendir cuenta de sus actos, explicar sus decisiones, mostrar sus logros y por ende legitimar sus decisiones, por lo que ofrece un mecanismo de justificación de las actuaciones ante los ciudadanos. (Tamayo, 1997).

La evaluación permite ver si los recursos que se han destinado para solucionar un problema, están dando los resultados esperados o simplemente no, en otras palabras mide el grado de cumplimiento de los objetivos que se han trazado en la formulación de la política, lo que permite introducir ajustes con el fin de ubicar mejor a la política dentro de lo que se espera de esta. Por lo que es fundamental que la evaluación se haga de forma imparcial, con la finalidad de tener información fidedigna.

Por otro lado, la Secretaría de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) en la Guía de Formulación de Políticas Sectoriales, con respecto a esta etapa la denomina, “evaluación y rendición de cuentas”, señala que según el Art. 85 de la Constitución, se deben cumplir con acceso a la información, rendición de cuentas, control social y cumplir las normas de transparencia, por ello los Ministerios o Secretarías que ejecutan las políticas, deben tener sistemas internos de seguimiento de los programas y proyectos, para informar a las autoridades como a la ciudadanía. Por lo tanto requieren de mecanismos efectivos para la rendición de cuentas, procesos

de dialogo entre los titulares de los derechos, las entidades gubernamentales, las entidades ejecutoras para que conozcan los logros, obstáculos y deficiencias de las políticas públicas.

Así mismo, SENPLADES, señala que los ministerios y secretarías ejecutoras deben adoptar mecanismos para que las personas tengan acceso a la información sobre los servicios a los que tienen derecho, costos y sus derechos con respecto a proveedores de servicios públicos. También reforzar los mecanismos de seguimiento y evaluación, así como de recolección de datos, análisis e informes en cada ministerio o secretaria, crear y facilitar un entorno propicio para que los Consejos Nacionales para la Igualdad, los Consejos Ciudadanos Sectoriales, organizaciones de la sociedad civil e instituciones nacionales de derechos humanos ejecuten veedurías y otros mecanismos de rendición de cuentas dentro del sector. (SENPLADES, 2011).

Un derecho universal en la esfera internacional.

En la arena internacional, la génesis del Derecho Humano al Agua y Saneamiento se fundamenta en el artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH) de 1948, en los artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) del 2010 y en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP), éstos en conjunto conforman la Carta Internacional de Derechos Humanos y constituyen la base normativa de este derecho humano.

En la actualidad, el Foro Mundial del Agua es una de las convenciones a nivel mundial, donde se reúnen toda la comunidad internacional, representados por las más altas autoridades como jefes de los Estados miembros, especialistas y organizaciones internacionales en materia de agua. El último foro, la 8ª edición tuvo lugar en Brasilia-Brasil y los ejes temáticos fueron en torno al acceso al agua y al saneamiento, así como analizar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo

Sostenible, en este caso el Objetivo seis, que declara “**garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos**”.

En este último foro se destacó la Declaración Ministerial, donde se hizo un llamado a todos los países para que se tomen medidas urgentes, acciones concretas en orden de prelación, frente a los varios dilemas que se plantearon como; la lucha contra la escasez del agua, la rendición de cuentas sobre los acuerdos institucionales relativos al agua, soluciones basadas en la naturaleza, financiamiento y gestión del agua, entre otros. (Consejo Mundial del Agua, 2018)

El derecho al acceso al agua y al saneamiento, el mismo que está contemplado en la teoría de los derechos humanos del derecho internacional, también se encuentra reconocido por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas, en julio de 2010, donde declara:

Derecho a tener acceso a una cantidad de agua suficiente para el uso doméstico y personal, entre 50 y 100 litros de agua por persona y día, agua segura, aceptable y asequible. El costo del agua no debería superar el 3% de los ingresos del hogar y debe ser accesible físicamente, la fuente debe estar a menos de 1,000 metros del hogar y su recogida no debería superar los 30 minutos. (ONU, Consejo Económico y Social, 2011).

A pesar de ser reconocido como derecho, los problemas por acceder a este recurso vital aún persisten y el Ecuador no es la excepción. La ONU sostiene que, en áreas rurales, existen miles de millones de personas, que aún carecen de estos servicios básicos. Este organismo recalca:

En todo el mundo, una de cada tres personas no tiene acceso a agua potable salubre, dos de cada cinco personas no disponen de una instalación básica destinada a lavarse las manos con agua y jabón, y más de 673 millones de

personas aún defecan al aire libre. (ONU, Consejo Económico y Social, 2011).

En el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua en 1977, reconoció que todas las naciones tienen derecho a acceder al agua potable en cantidad y calidad iguales para las necesidades esenciales de todos, sin que sea necesario considerar su desarrollo económico. Años después, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en noviembre del 2002, adoptó la Observación General N.º 15 sobre el derecho al agua, artículo I.1 estableció que: "El derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna, definiendo el derecho al agua como el derecho de cada uno a disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico". (ONU, Consejo Económico y Social, 2011, p. 2).

Por lo que, en el contexto internacional, esto marca un reconocimiento trascendental de este derecho humano al agua. Sin embargo, recién en el 2010 el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), le atribuye el carácter de preeminencia para el pleno disfrute de la vida. Convirtiéndose así en el instrumento oficial que guarda estrecha relación con el compromiso de los Estados parte de garantizar todos los derechos a sus ciudadanos y para el caso del agua, garantizar agua suficiente, físicamente accesible, saludable, aceptable y asequible para su uso, tanto personal y doméstico.

Por lo que, a la par de estos instrumentos internacionales donde hacen una declaratoria universal de este derecho al agua, es importante que se creen al mismo tiempo los mecanismos más idóneos para garantizar el cumplimiento de tal manera que se convoque la participación de los diferentes actores, definiendo las responsabilidades, la rendición de cuentas y de esta forma exigir cuando no se cumplan.

El cumplimiento de este derecho tiene varias implicancias como la disponibilidad, la calidad, acceso, la asequibilidad y la garantía de acceso a toda información de todo aspecto en materia de agua.

En vista a todo este contexto internacional donde se ha debatido arduamente el cumplimiento de este derecho universal recae sobre el Estado, la responsabilidad de su debido cumplimiento, por consiguiente, el trabajo del Estado es continuo y va a la par con sus procesos políticos y la formulación de las políticas públicas. Se requiere propuestas de soluciones más participativas, que vayan articulada con un modelo de gobernabilidad, donde las decisiones se tomen dentro o entre las organizaciones involucradas, asignando responsabilidades, priorizando objetivos y que sea un elemento cohesionador y articulador con la legislación y el marco institucional con la finalidad de ser sostenible a largo plazo, con la interacción de todos los actores sociales e institucionales y los recursos disponibles para su financiamiento.

Componentes del derecho al agua

Los componentes que integran el derecho humano al agua son: salubre, suficiente, aceptable, accesible y agua asequible.

Cuando se refiere al componente agua suficiente se refiere al requisito de disponibilidad y esta se cristaliza cuando se proporciona una cantidad suficiente y continua de agua para satisfacer el consumo personal, el lavado y la preparación de los alimentos, saneamiento, la higiene personal y de la familia, la limpieza del hogar, el lavado de enseres y ropa. Por otra parte, en los convenios internacionales, se establecen estándares de la cantidad de agua adecuada, por ejemplo la ONU, sugiere un mínimo de 15 litros por persona, en un estado de vulnerabilidad, la OMS manifiesta que la disponibilidad debe estar entre 50 y 100 litros diarios por persona, si la disponibilidad llega a menos de 25 litros, ya se considera un estado de vulnerabilidad, para el Consejo Mundial del Agua, sugiere como cantidad adecuada

de 40 a 50 litros diarios por persona, con un mínimo indispensable de 20 litros. Otro aspecto para considerar es el orden de prelación para el destino del consumo del agua, la ONU señala que primero es para los usos personales y domésticos. (ONU, Consejo Económico y Social, 2011).

Con respecto a la continuidad, lo ideal sería que el agua esté disponible las 24 horas del día, los 365 días del año, pero sin embargo también puede presentarse el tandeo, sin embargo, es importante considerar que mientras el tandeo se da en forma más frecuente o la presión de la tubería es muy baja, puede ocasionar un daño a la tubería, con un mayor riesgo de contaminación. Otro factor importante que considerar en la discontinuidad del servicio de abasto es que este podría conllevar gastos innecesarios por parte de los usuarios, en la instalación de cisternas, con su equipo de bombeo o también la compra de otras alternativas, por lo que es importante que las políticas vayan encaminadas a mejorar la continuidad del servicio.

El componente agua salubre se refiere de sustancias químicas, microorganismos, y peligros radiológicos que representen una amenaza para la salud humana, los países cuentan con normas en las que se establecen los estándares y límites permisibles de calidad y los tratamientos para que sea potabilizada. Es importante que se establezcan programas para evaluar y mantener la calidad del agua, esto por medio de toma de muestras de agua en diferentes puntos de la red de distribución para que sean analizados en laboratorios certificados. También sugieren que esta supervisión, a más de que son efectuados por las autoridades municipales también sean coordinados con autoridades del sector de la salud.

El componente agua aceptable, se refiere a características cualitativas como el olor, color y sabor adecuado para el uso tanto personal como doméstico, también debe tener suficientes plantas potabilizadoras y tratamiento de agua, así como también asegurar la calidad en el trayecto por la red de conducción.

El componente agua accesible, se refiere que físicamente se debe tener la oportunidad de contar con el agua dentro del domicilio o si está en el exterior que la distancia sea corta y exista acceso a pie, según parámetros internacionales en términos de tiempo, no debe exceder los 30 minutos para obtener un mínimo de 20 litros de agua, incluyendo periodos de espera. En lo que respecta a la distancia, desde el hogar hacia la fuente de agua no deberá existir más de un kilómetro, contando la ida y el regreso. Estas fuentes alternativas pueden ser provisión en pipas o hidratantes públicos.

El componente asequible se refiere a que las personas no deben ser impedidas de tener acceso al agua, por lo que los gastos de conexión y entrega, costos directos e indirectos, no deben ser un impedimento, como tampoco debe imposibilitar el disfrute de otros derechos, pero tampoco implica que esta prestación del servicio sea gratuita, es por esto que existen algunas estrategias como los subsidios focalizados, políticas tarifarias, tarifas progresivas, para según el uso se establezca una diferencia en el costo del agua. Los costos que están relacionados al abastecimiento del agua deben ser asequibles, es decir no debe comprometer o impedir el cumplimiento de otros derechos, por lo que la OMS, sugiere que los costos tanto del agua como las instalaciones de acceso, no debe ser mayor al 3% de los ingresos del hogar.

El derecho al agua en la normativa del Ecuador.

La Constitución de la República del Ecuador del 2008, en el artículo 318, párrafo 1, define el recurso agua, señalando: “El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable e imprescriptible del Estado, y constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos”. (Asamblea Nacional, Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 99).

En el artículo 12 constitucional, señala sobre el **derecho al agua**: “El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio

nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.” (Asamblea Nacional, Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 13). Reconociendo de esta forma, el derecho al agua como componente de los derechos del Buen Vivir.

La Autoridad Única del Agua, será responsable directa de la planificación y la gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano y riego, para garantizar el caudal ecológico, las actividades productivas y la soberanía alimentaria. Así mismo, el Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico y regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, especialmente en las fuentes y zonas de recarga.

Los artículos 408 y 414 constitucionales indican que todos los recursos naturales no renovables podrán ser explotados cumpliendo estrictamente los principios ambientales establecidos en la Constitución y el Estado también adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, deforestación, y contaminación atmosférica.

Comunidades, pueblos y nacionalidades

El artículo 57 constitucional, numeral 8, establece que el Estado reconoce y garantiza a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, el derecho a conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural, por lo cual el Estado establecerá y ejecutará programas, con la participación de la comunidad, para asegurar la conservación y utilización sustentable de la biodiversidad.

La gestión comunitaria para la Secretaría Nacional del Agua es el conjunto de prácticas, saberes y tradiciones que se mantienen sobre la gestión de los recursos hídricos, su conservación, uso y aprovechamiento.

El artículo 318 constitucional párrafo 3 define que: “Estado fortalecerá la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos, mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicios” (Asamblea Nacional, Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 99)

En el mismo artículo en el párrafo 2 señala: “La gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria. El servicio público de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias”. (Asamblea Nacional, Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 99).

A nivel normativo, en el año 2014 se expide la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA), que en el artículo 1, señala:

Los recursos hídricos son parte del patrimonio natural del Estado y serán de su competencia exclusiva, la misma que se ejercerá concurrentemente entre el Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, de conformidad con la Ley. El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida, elemento vital de la naturaleza y fundamental para garantizar la soberanía alimentaria. (Asamblea Nacional, LORHUyA, 2014, p. 4).

Por lo que, en concordancia a los artículos citados anteriormente, el servicio público de saneamiento y el abastecimiento de agua potable deben ser provistos únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias, prohíbe toda forma de

apropiación (privatización) y determina que la gestión comunitaria les corresponde a las comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades, juntas de agua potable y juntas de riego.

El Artículo 3 de la LORHUyA, denomina el objeto como:

(...) garantizar el derecho humano al agua, así como regular y controlar la autorización, gestión, preservación, conservación, restauración, de los recursos hídricos, uso y aprovechamiento del agua, la gestión integral y su recuperación, en sus distintas fases, formas y estados físicos, a fin de garantizar el *sumak kawsay* o buen vivir y los derechos de la naturaleza establecidos en la Constitución. (Asamblea Nacional, LORHUyA, 2014, p. 4)

Los principios de la LORHUyA, están expresados en el artículo 4:

Esta Ley se fundamenta en los siguientes principios: a) La integración de todas las aguas, sean estas, superficiales, subterráneas o atmosféricas, en el ciclo hidrológico con los ecosistemas; b) El agua, como recurso natural debe ser conservada y protegida mediante una gestión sostenible y sustentable, que garantice su permanencia y calidad; c) El agua, como bien de dominio público, es inalienable, imprescriptible e inembargable; d) El agua es patrimonio nacional y estratégico al servicio de las necesidades de las y los ciudadanos y elemento esencial para la soberanía alimentaria; en consecuencia, está prohibido cualquier tipo de propiedad privada sobre el agua; e) El acceso al agua es un derecho humano; f) El Estado garantiza el acceso equitativo al agua; g) El Estado garantiza la gestión integral, integrada y participativa del agua; y, h) La gestión del agua es pública o comunitaria. (Asamblea Nacional, LORHUyA, 2014, p. 4)

Cabe indicar que en el artículo 10, detalla cada uno de los elementos naturales que constituye el dominio hídrico público, entre estos, se encuentra el agua subterránea, como se indica:

(...) está constituido por los siguientes elementos naturales: a) Los ríos, lagos, lagunas, humedales, nevados, glaciares y caídas naturales; b) El agua subterránea; c) Los acuíferos a los efectos de protección y disposición de los recursos hídricos; d) Las fuentes de agua, entendiéndose por tales las nacientes de los ríos y de sus afluentes, manantial o naciente natural en el que brota a la superficie el agua subterránea o aquella que se recoge en su inicio de la escorrentía; e) Los álveos o cauces naturales de una corriente continua o discontinua que son los terrenos cubiertos por las aguas en las máximas crecidas ordinarias; f) Los lechos y subsuelos de los ríos, lagos, lagunas y embalses superficiales en cauces naturales; g) Las riberas que son las fajas naturales de los cauces situadas por encima del nivel de aguas bajas; h) La conformación geomorfológica de las cuencas hidrográficas, y de sus desembocaduras; i) Los humedales marinos costeros y aguas costeras; y, j) Las aguas procedentes de la desalinización de agua de mar. Las obras o infraestructura hidráulica de titularidad pública y sus zonas de protección hidráulica se consideran parte integrante del dominio hídrico público. (Asamblea Nacional, LORHUYA, 2014, p. 5).

Al respecto de estos artículos citados, se puede corroborar dentro de este marco normativo que todas hacen hincapié que el derecho al agua es irrenunciable y el recurso agua constituye patrimonio nacional de uso público, que debe ser conservada y protegida mediante una gestión sostenible y sustentable, para garantizar su permanencia y calidad. Además de los ríos, el agua subterránea como los acuíferos forman parte del dominio hídrico público. La responsabilidad de garantizar el acceso al agua es del Estado a través de la Autoridad única del Agua, en corresponsabilidad con los gobiernos seccionales, es decir los Gobiernos Autónomos Descentralizados organizados en regionales, provinciales, cantonales (municipales) o distritos metropolitanos y parroquiales.

Plan Nacional de Desarrollo

El Plan de creación de Oportunidades 2021-2025, es la máxima directriz política y administrativa para el diseño y la aplicación de la política pública. Por lo que dentro de sus objetivos contempla el garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global. En el eje “Transición ecológica”, Objetivo 11, indica conservar, restaurar y hacer un uso sostenible de los recursos naturales y el Objetivo 13, Promover la gestión integral de los recursos hídricos. Así como las políticas 13.1, 13.2 y 13.3 que indican proteger, regenerar y conservar el recurso hídrico, también como la de promover la gestión sostenible del recurso hídrico en todos sus usos y la de impulsar una provisión del servicio de agua para consumo humano y saneamiento en igualdad de oportunidades.

Convenios internacionales

Ecuador firmó el convenio desde el año 2000 con la ONU para sumarse a la iniciativa de alcanzar los Objetivos del Milenio, para el 2015 estos objetivos se replantearon en una nueva Agenda de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030), donde se aprobaron 17 objetivos (Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS) y cada una tiene metas específicas que deben alcanzarse para los próximos 15 años. En lo que respecta al agua, es el Objetivo 6; Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

Entre las metas propuestas para este objetivo consta:

6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua (ONU, 2015)

6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos (ONU, 2015)

Ministerio del Ambiente y la Secretaría del Agua

En el año 2008 se crea la Secretaría Nacional del Agua (Senagua) como Autoridad Única del Agua, tiene como objetivo conducir los procesos de gestión de los recursos hídricos de manera integrada y sustentable en ámbitos de cuencas, subcuencas, microcuencas, demarcaciones hidrográficas e hidrogeológicas, que forman parte de los sectores estratégicos y en el 2014 se crea la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA) y la Empresa Pública del Agua (EPA).

Dentro de las competencias que tiene esta entidad pública es la dirigir el Sistema Nacional Estratégico del Agua, elaborar el Plan Nacional de Recursos Hídricos, ejercer la rectoría y ejecutar las políticas públicas relativas a la gestión integral e integrada de los recursos hídricos y dar seguimiento a su cumplimiento, asegurar la protección, conservación, manejo integrado y aprovechamiento sustentable de las reservas de aguas superficiales y subterráneas (Asamblea Nacional, LORHUyA, 2014).

Por su parte, el Estado, a través de la Autoridad Única del Agua, tiene la obligación de formular y generar políticas públicas orientadas a fortalecer el manejo sustentable de las fuentes de agua, fortalecer la participación de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades en torno a la gestión del agua, promover alianzas público-comunitarias para el mejoramiento de los servicios, entre otros. (Asamblea Nacional, LORHUyA, 2014). Para el 2020, el Ministerio del Ambiente y la Secretaría del Agua se fusionan (Decreto Ejecutivo 1007), creando así el Ministerio del Ambiente y Agua, esta entidad actualmente no tiene una política pública definida y utiliza como marco de gestión el análisis de las principales problemáticas nacionales. En cuanto a las problemáticas hídricas – ambientales,

que están presentes en amplias zonas del Ecuador, esta entidad interviene específicamente a través de los proyectos de inversión. (MAA, 2021)

El MAA ha definido en el Plan estratégico Institucional, para los años 2021 al 2024, ocho objetivos estratégicos entre ellos; OE1: Incrementar la recuperación, conservación, protección del medioambiente y de las cuencas hidrográficas y el acceso permanente a agua en calidad y cantidad, OE2: Incrementar el buen uso de los recursos naturales, que generen un cambio cultural y bioeconómico en la gestión ambiental, social, comunitaria y del agua., OE3: Disminuir la contaminación ambiental y del recurso hídrico, OE4: Incrementar las buenas prácticas de adaptación y mitigación al cambio climático, OE5: Incrementar la gestión ambiental y del agua en el marco de la cooperación internacional. (MAA, 2021).

Por lo que, se requiere definir políticas públicas que tengan como marco de referencia el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional de Calidad del Agua, Plan Nacional de Gestión Integrado e Integral de los Recursos Hídricos de las Cuencas y Microcuencas Hidrográficas del Ecuador, Gestión Integrada del Recurso Hídrico.

Los Gobiernos Provinciales, Municipales y Parroquiales Rurales

De acuerdo a lo que señala la Constitución de 2008, el ente responsable de prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento ambiental son los gobiernos autónomos descentralizados municipales (GAD), pero en el caso de las localidades rurales en la que no llegue con el servicio se puede constituir una Junta Administradora.

Por su parte, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) es el instrumento político y de planificación que contienen las directrices principales de los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) respecto de las decisiones estratégicas de desarrollo y que permiten la gestión concertada y articulada del

territorio. Es preciso articular la corresponsabilidad del Estado con los gobiernos seccionales, por lo cual el PDOT se debe articular con la Estrategia Territorial Nacional (ETN), de esta manera los esfuerzos que se realicen entre los niveles de gobierno, Gobiernos Provinciales, Gobiernos Municipales y los Gobiernos Parroquiales Rurales se complementen y desarrollen de manera holística. En la actualidad el GAD parroquial de Manglaralto, se encuentra presidida por el Sr. Walter Yagual Beltran para un periodo que terminará en el 2023.

Juntas Administradoras de agua potable

La LORHUyA de 2014 indica que las juntas “son organizaciones comunitarias, sin fines de lucro, que tienen la finalidad de prestar el servicio público de agua potable.” Toda su gestión se debe constituir en los principios de sostenibilidad del recurso hídrico, eficiencia económica, donde debe ofrecer un servicio de calidad e igualdad en la distribución del agua potable. (Asamblea Nacional, LORHUyA, 2014, pág. 13).

En lo que respecta a sus deberes y atribuciones que tiene este organismo constan en el artículo 44 están:

Establecer, recaudar y administrar las tarifas por la prestación de los servicios; rehabilitar, operar y mantener la infraestructura para la prestación de los servicios de agua potable; gestionar con los diferentes niveles de gobierno o de manera directa, la construcción y financiamiento de nueva infraestructura, para el efecto deberá contar con la respectiva viabilidad técnica emitida por la Autoridad Única del Agua; participar con la Autoridad Única del Agua en la protección de las fuentes de abastecimiento del sistema de agua potable, entre otros. (Asamblea Nacional, LORHUyA, 2014, pág. 13)

Al respecto, cabe señalar que, en la participación comunitaria, los actores locales comparten un territorio y un entorno sociocultural, en la que se organizan para la provisión del servicio de agua potable, así como para la protección y conservación de las fuentes de abastecimiento. Esta gestión comunitaria del agua se lleva a cabo

basándose en las normas de participación y apoyo de todos los sectores de la comunidad, comparten los costos, la propiedad de la infraestructura es colectiva y realizan control sobre la operación y mantenimiento de las actividades.

Caracterización de la zona rural de Manglaralto

Aspectos jurídicos y administrativos

El objeto de estudio de esta investigación es la Parroquia de Manglaralto, una parroquia rural en donde la Junta Administradora de Agua Potable Regional de Manglaralto (JAAPMAN), es la responsable de la gestión del agua para la parroquia.

La JAAPMAN fue creada en 1979, a la par de la expedición de la Ley de Juntas Administradoras de Agua Potable y alcantarillado (Decreto de Ley 3327 del 14 de marzo de 1979) conformada por representantes elegidos en forma legal y democrática por los comuneros, este proceso es vigilado y avalado por el Consejo Nacional Electoral. Esta institución de gestión comunitaria cuenta con un presidente, un vocal principal, un segundo, tercer vocal y tesorero, también cuenta para la operación técnica de un equipo de cuatro personas y una persona que es el recaudador en las ventanillas de la oficina que tiene esta Junta de Agua. Por otro lado, la JAAPMAN responde al Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI).

Dentro de las principales funciones que ha tenido la JAAPMAN ha sido encargarse de la autogestión de los estudios, perforación y la extracción del agua. La construcción de estos pozos, se dieron a través de varios proyectos que contaron con el apoyo de la ONU a través de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA) y el Centro de Investigación de Proyectos Aplicados a Ciencias de la Tierra (CIPAT) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), el primer proyecto fue en el 2007, ECU/8/026, denominada Caracterización de Acuíferos

Costeros en la Península de Santa Elena y el segundo programa RLA8041 denominado “Caracterización Isotópica de Acuíferos Costeros”.

La JAAPMAN es la responsable de suministrar agua potable a las comunas de Montañita, Nueva Montañita, Manglaralto, Río Chico, Cadeate, San Antonio y Libertador Bolívar, lo que representa alrededor de 30,413 habitantes entre locales y visitantes.

Para el proceso de extracción del agua, cuenta con doce pozos, que conectan directamente a los acuíferos, los mismos que se recargan de manera natural en épocas de lluvia, luego esta agua que se extrae a través del sistema de bombas que está presente en cada pozo, es conducida por una red de tuberías a los tanques de acopio o reservorios, las mismas que están ubicadas en zonas altas cercanas a Manglaralto. Actualmente cuenta con dos reservorios con una capacidad de 200 m³ que distribuye el agua a las comunas de Manglaralto, Montañita y Nueva Montañita y el segundo reservorio de 300 m³ que distribuye a las comunas de Río Chico, Cadeate, San Antonio y Libertador Bolívar.

El tratamiento del agua en estos reservorios se realiza con hipoclorito de calcio, para de esta manera eliminar agentes patógenos, pero también se lo hace con una inyección de gas cloro.

Luego de que el agua es tratada en los reservorios, se distribuye por gravedad a través de las redes de tubería de PVC que están instaladas en cada una de las casas que recibe el agua, los mismos que tienen instalados medidores para el control del consumo y permite luego la medición y expedición de las planillas de agua. Cuando un nuevo usuario requiere el servicio, este lo gestiona directamente en la oficina del JAAPMAN que está ubicado en la comuna de Manglaralto, el mismo nuevo usuario deberá proveer de todo el material de la instalación de la tubería de acceso del agua a su vivienda u hostería.

Parroquia rural de Manglaralto

Manglaralto es una parroquia rural que pertenece a la provincia de Santa Elena, poseedora de paisajes naturales y hermosas playas, gracias a que su territorio geográficamente está dividido en dos sectores, la primera forma parte del perfil costanero y en el otro sector se encuentra el Bosque Protector de Chongón–Colonche, que abarca cerca del 40% del territorio, lo hace de características únicas donde predomina lo rural y el cuidado del ambiente, por lo que sus habitantes han hecho del turismo y la preservación ambiental, sus principales actividades económicas. La provincia de Santa Elena está conformada por los cantones de Santa Elena, Salinas y la Libertad, Manglaralto pertenece al cantón Santa Elena, el cantón más grande de la provincia y el segundo más grande del país. Este cantón de Santa Elena está conformado por dos parroquias urbanas que son Ballenita y Santa Elena y siete parroquias rurales como son Colonche, Simón Bolívar, Chanduy, Atahualpa, San José de Ancón, Santa Elena y la parroquia de Manglaralto.

Al norte de la provincia de Santa Elena, se encuentra la parroquia de Manglaralto, asentada en las cuencas de los ríos Ayampe, Manglaralto y Valdivia, con una extensión de 479,4 km² y una población que llega a los 29.512 habitantes, según el último Censo Poblacional y de Vivienda (INEC, 2010). Los límites geográficos son al norte con la provincia de Manabí, al sur con la parroquia Colonche, al este con la provincia de Manabí, al oeste con el Océano Pacífico. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia Manglaralto, 2015).

Por otra parte, la parroquia de Manglaralto está ubicada en una zona semiárida donde la evapotranspiración es mayor que las precipitaciones, cuenta con pocos ríos de agua dulce, pasando sus causes secos durante gran parte del año, presentando agua en las épocas de lluvia, las mismas que terminan en el mar o se filtran para luego llegar al mar a través de los acuíferos.

La parroquia Manglaralto tiene como cabecera parroquial, la comuna de Manglaralto, la mencionada parroquia está conformada por 20 pequeñas comunas, constituidas legalmente por la Ley de Comunas de 1938, según esta ley el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, es el ente encargado de regularizarlas, cabe indicar que estas formas de organizaciones comunales están reconocidas en la Constitución de la República del Ecuador de 2008, como una forma ancestral de organización territorial, se caracterizan por ser entes activos en las zonas rurales, con poder de convocatoria y trabajan con los diferentes Gobiernos Autónomos Descentralizados. Las comunas que conforman la parroquia son:

Cuadro 1: Comunas de la parroquia Manglaralto.

No.	Nombre de la comuna
1	Barcelona
2	San Pedro
3	San José
4	San Antonio
5	San Francisco de las Núñez
6	Curia
7	La Entrada
8	Pajiza
9	Río Chico
10	Sinchal
11	Atravesado
12	Montañita
13	Río Blanco
14	Olón
15	San Vicente de Loja
16	Dos mangas
17	Sitio Nuevo
18	Valdivia
19	La Rinconada
20	Cadeate

Fuente: GAD parroquial de Manglaralto

Dentro de sus comunas está Montañita, sitio turístico ya que forma parte de la Ruta del Spondylus, es el destino de muchos turistas en especial en zonas de temporada alta que son los meses de enero a abril, lo que hace que esta población flotante demande de más agua dulce.

Es importante destacar que la conformación en comunas ha constituido una práctica de organización territorial de hace muchos años atrás, la forma como se han provisto de agua ha sido a través de un sistema de manejo de agua subterránea y superficial, con los pozos y las albarradas. En la provincia de Santa Elena se encuentra localizadas ocho cuencas hidrográficas con un clima tropical árido, pero sin embargo presenta un problema de déficit de recursos hídricos, marcada por la ausencia de fuentes de agua superficial.

Otra de las prácticas ancestrales comunes en la parroquia de Manglaralto, es la presencia de las albarradas o jagueyes, también llamadas desde los tiempos prehispánicos, estos son humedales lénticos artificiales, la cultura Valdivia, fueron los primeros asentamientos quienes utilizaban este sistema para proveerse de agua, para la construcción de una albarrada, se requiere excavar un pozo llamado pozo de préstamo y con la tierra movida se forma un terraplén.

Cuenca de Manglaralto

La Cuenca de Manglaralto tiene un área de 132.38 Km², está situada en la parroquia de Manglaralto, limitada al norte por la cuenca del río Olón con un área de 56 km², y su río Manglaralto, nace en la cordillera Chongón Colonche, el mismo que en épocas de sequía el caudal disminuye mientras que en épocas de invierno aumenta el caudal. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia de Manglaralto, 2021).

En la parte alta de esta cuenca, predomina su espesa vegetación y de donde proviene la mayor cantidad de agua al sistema fluvial y en la parte baja se caracteriza por la presencia de la mayor cantidad de acuíferos, entre ellos el acuífero de Manglaralto, que cuenta con un nivel freático entre 3 y 11 mm de profundidad, espesor promedio de 20 metros, este acuífero es una formación geológica que contiene agua dulce y a su vez está rodeada de agua salada. (Carrión, Morante, & Cabrera, 2010).

El agua subterránea y los acuíferos

Agua subterránea

El agua subterránea se debe primordialmente a las infiltraciones del agua de lluvia, producto de las precipitaciones y está formada por dos zonas bien definidas como la zona vadosa o no saturada (aeración) y la de saturación. En la zona de saturación es donde se encuentra el agua subterránea, el movimiento de las aguas infiltradas es más lento por que los intersticios están llenos de la propia agua y de aquí se obtiene el agua para cubrir las necesidades. Por otro lado, la capa saturada se conoce como manto freático, la parte superior se denomina superficie freática y la parte inferior está conformada por una capa impermeable, la misma que evita que el agua siga descendiendo.

La calidad del agua subterránea dependerá de la recarga, cuando el agua se infiltra a la superficie, la forma como está compuesto las estructuras geológicas dependerá del tipo de materiales disueltos sumado al tiempo de contacto del agua con estos, la profundidad y el recorrido del agua, lo que ocasionaría que el agua se impregne de estos minerales cambiando su color, olor y sabor, por lo que muchas veces puede producir que el agua sea no apta para el consumo humano. Por lo que es importante tener en cuenta las características fisicoquímicas y las características microbiológicas.

Al encontrarse la mayor parte del agua subterránea en rocas porosas y fracturadas, la sobre extracción y la contaminación son las principales amenazas debido a que la recarga se da principalmente por la precipitación y también por la filtración de los ríos y lagos. Cuando por bombeo se extrae el agua disminuye la descarga natural y agota el almacenamiento, otro factor a considerar es que puede transportar contaminantes químicos, provenientes de la agricultura, aguas residuales. (Smith, Cross, Paden, & Laban, 2016).

Smith, Cross, Paden, & Laban, (2016) manifiestan que las propiedades que se requiere monitorear para pronosticar cómo se comporta el agua subterránea son; la porosidad, coeficiente de almacenamiento, Conductividad hidráulica, Transmisibilidad. Por lo que porosidad es el espacio vacío total dentro de la roca, el cual, por consiguiente, usualmente define la cantidad total de agua subterránea almacenada en el acuífero". Así mismo el coeficiente de almacenamiento es "la verdadera medición de la cantidad de agua subterránea disponible dentro de un acuífero; está definido como la cantidad de agua subterránea almacenada dentro del acuífero que se libera cuando el nivel freático cae 1 m. (Smith, Cross, Paden, & Laban, 2016, 43)

La conductividad hidráulica se refiere:

(...) la velocidad (medida en m/día) a la que fluye al agua subterránea por la roca, si existe un gradiente de presión de 1 m sobre una distancia de 1 m y la transmisibilidad se refiere a la capacidad de un acuífero para transmitir volúmenes de agua subterránea (medida en $m^2/día$), calculada al multiplicar la conductividad hidráulica por el grosor del acuífero.) (Smith, Cross, Paden, & Laban, 2016, p. 43)

Los acuíferos son parte de una formación o conjunto de formaciones geológicas, que permiten al agua moverse a través de ellas bajo condiciones ordinarias y son capaces de suministrarla por gravedad o por bombeo según la capacidad requerida.

Estos acuíferos pueden ser libres y confinados; los libres son aquellos cuyo manto freático no está limitado en la parte superior por un estrato impermeable y los confinados son aquellos cuyo manto freático en su parte superior está delimitado por una capa impermeable, el agua que se encuentra confinada aflora a la superficie debido a la presión que lo obliga a subir sea por una fractura en el suelo o por una perforación.

Gestión de acuíferos costeros

Ámbito económico y social

Las zonas rurales y su desarrollo enfrentan un sinnúmero de retos interrelacionados, como es la accesibilidad a una alimentación segura y equilibrada, la lucha contra la pobreza y las desigualdades, la depredación de los recursos naturales, las consecuencias de la variabilidad climática. A estos retos se suma el hecho de que lo rural está perdiendo cada vez menos protagonismo y acción en el proceso de la formulación e implementación de las políticas públicas, muchas ocasiones son considerados menos prioritarios por los gobiernos de turno y esto se traduce en menos financiamiento público para las zonas rurales.

Es así como se requiere articular esfuerzos entre la academia, los tomadores de decisiones públicas, las instituciones públicas y privadas, cooperación internacional, con la finalidad de plantear alternativas que impulsen políticas adaptadas a las realidades del mundo rural actual.

Se requiere articular estas políticas al desarrollo rural, desde el uso y la conservación de los recursos naturales y al mismo tiempo promover un desarrollo sostenible de los territorios rurales.

En términos de desarrollo e inclusión uno de los grandes problemas que enfrenta las zonas rurales son las grandes brechas de pobreza y equidad que se puede vislumbrar entre la zona urbana y la zona rural. Por lo general se han consolidado a las zonas urbanas como fuentes para el crecimiento y desarrollo económico, la mayoría de estos beneficios no han alcanzado a la población rural en término de dotaciones y oportunidades. Por lo que, se requiere mecanismos versátiles que promuevan nuevas oportunidades económicas y se aumente la productividad y esto contribuye al bienestar social, fomentando la inclusión social, donde se desarrolle el capital humano y se generen nuevos empleos.

Aspecto ambiental

Otro de los grandes desafíos que enfrenta la zona rural es como generar un desarrollo sostenible de la zona y que al mismo tiempo preserve el patrimonio natural, fomentando su valor y disminuyendo los impactos ambientales, así como mejorando la eficiencia en el uso de los recursos, en este caso el recurso hídrico.

La gestión de los acuíferos se entiende como el conjunto de actividades coordinadas para promover el desarrollo y la gestión coordinada del agua con el fin de alcanzar bienestar económico y equitativa sin comprometer su sostenibilidad, la misma que se da a través de las recargas artificiales, convirtiéndose para muchas poblaciones y comunidades rurales en la forma más económica de abastecimiento de agua.

Los acuíferos en Manglaralto están amenazados por la contaminación proveniente de la sobreexplotación y al encontrarse cerca al mar, está expuesta a la contaminación por intrusión salina.

Gupta & Puspa R. Onta (2009) manifiestan que los principios a tomar en cuenta en términos de sostenibilidad en agua subterránea es la conservación a largo plazo

del recurso hídrico subterráneo, la protección de la calidad del agua subterránea y el análisis y monitoreo de los impactos medio ambientales, es imperioso conocer cuáles son los procesos que componen el sistema acuífero, el monitoreo cuantitativo y cualitativo, su interacción con el suelo y el avance del agua superficial.

El manejo sostenible es garantizar la disponibilidad en cantidad y calidad, sin degradar los recursos hídricos que puede ser una cuenca hidrográfica, que al hacer uso en las diferentes actividades tienen resultados productivos y de bienestar social.

Así como lo señala Loucks (2000) "Los sistemas de recursos de agua manejados para satisfacer las demandas cambiantes, ahora y en el futuro, sin la degradación del sistema, puede llamarse Sostenible". (p. 5)

En la gestión de los acuíferos se busca mantener el equilibrio de recarga y las extracciones, es decir al haber una mayor extracción que la infiltración se produciría un desequilibrio, por lo que se buscaría como alternativa la recarga artificial, lo que cobraría mucha importancia en cuestión de gestión de los acuíferos.

Uno de los grandes desafíos que tiene que enfrentar la JAAPMAN es poder atender la demanda creciente de agua, debido a un aumento de la población en especial la flotante, ya que es considerada como lugar turístico, en especial los primeros meses del año, el turismo es muy marcado, con ello un aumento en la demanda del agua.

Otro de los grandes problemas que enfrenta es la intrusión marina, esto por la merma de la presión de agua dulce de los acuíferos y por la extracción del agua sin que se tenga una alternativa natural de recarga de los acuíferos. Por lo que, optan como método restringir la distribución del agua en una franja de horario.

2.2 Antecedentes

A continuación, se presentan algunas investigaciones realizadas sobre la importancia y conservación de los acuíferos costeros, para el abastecimiento de agua tanto con fines agrícolas, industrial, como para el consumo humano y el papel sustancial del Estado de los países con que cuentan estos importantes reservorios naturales de recurso hídrico, para la protección y conservación de estos.

Internacionales

Andreu y Fernández (2019) en su artículo científico: Las aguas subterráneas en España: hacia la sostenibilidad del recurso, publicado en las memorias del Congreso Nacional del Agua Orihuela de la Universidad de Alicante, manifestaron que:

Se entiende por sostenibilidad a la capacidad de utilizar a largo plazo el agua subterránea sin causar efectos adversos, como la sobreexplotación, la intrusión marina, la contaminación o el deterioro de la calidad del agua, entre otros. El estudio toma como objeto de estudio a 762 MASub (masas de agua subterránea), los investigadores creen que se pueden desenvolver estrategias de gestión sostenibles con la finalidad de garantizar la cantidad y la calidad de los recursos hídricos y asegurar la disponibilidad futura. En su estudio concluyeron que las geometrías de los acuíferos, características hidráulicas, las interconexiones con otras masas de agua, los flujos y gradientes, la caracterización química y los balances, unido a las demandas actuales y futuras son vitales y demandan mejoras, así mismo los avances tecnológicos para adquirir información y depurar la estimación de los recursos, lo que puede ser complejo y requiere de inversión. (Andreu & Fernández, 2019, p. 1229)

Muñoz (2020) en su artículo titulado: Gestión de acuíferos. Disponibilidad técnica y jurídica de aguas subterráneas. La investigación tuvo como objetivo entregar una

visión de las formas como de los razonamientos técnicos y legales de la Dirección General de Aguas, cara a la cuestión de la gestión de acuíferos. El investigador concluye que es importante tomar en cuenta definiciones como descensos económicamente aceptables de las aguas subterráneas y la localización espacial óptima de las extracciones son problemas complejos de ingeniería de recursos hídricos y que en un futuro próximo deberán ser asumidos a través de negociaciones entre los interesados y con el apoyo de herramientas técnicas idóneas. (Muñoz, 2020, p. 315).

Anchante, Cruz, Alvarado (2019) en su investigación titulada: El enfoque de redes de política pública para el análisis regional: Caso sobreexplotación del acuífero del Valle de Toluca. Es una región sobrepoblada, industrial, de servicios urbanos y públicos. La investigación tuvo por objetivo identificar la forma en que intervienen los actores en la sobreexplotación. Los investigadores contribuyeron desde el aspecto teórico del Enfoque de Redes de Política Pública, la sobreexplotación de aguas subterráneas del Acuífero del Valle de Toluca. Es una investigación cualitativa, los instrumentos que utilizaron fueron las entrevistas con los distintos actores que participan en la red para conocer sus intereses, recursos, alianzas y la forma en que influyen en la toma de decisiones y en la orientación de cierta política. Concluyeron en que el entorno se ha debido en parte por el actuar de la Comisión Nacional de Agua, favoreciendo con permisos al sector privado. Recomendando cierta facilitación en el alcance de los procesos de política pública y sea una aportación a los beneficiarios del recurso en la toma de medidas. (Anchante Saravia, Cruz Jiménez, & Alvarado Granados, 2019, p. 32)

López Álvarez, B. (2021) en su artículo científico titulado: Agua subterránea, un recurso oculto. La investigación tiene como propósito mostrar una perspectiva general de la situación del agua subterránea y específicamente el acuífero de San Luis Potosí. El proceso de investigación respondió a una exploración de algunas fuentes documentales que afrontan problemas que tienen que ver con la calidad y cantidad del agua subterránea en pérdida de las poblaciones del Valle de San Luis

Potosí y del medioambiente. Las conclusiones a la que alcanza la investigadora es que este caso es una muestra de un trato excéntrico entre la acción humana y su medio natural. También sugiere una organización poniendo a la naturaleza en la médula de las medidas, transformar los modelos de progreso capitalista que superpone el valor económico de la naturaleza sobre aspectos culturales y emocionales. (López Álvarez, 2021).

Rodríguez (2020) en su investigación titulada: “Recurso hídrico en peligro: Sistema Acuífero Guaraní” propone dos líneas de confrontación, parte del conocimiento que el agua es un recurso de reserva e importante para la vida humana, así como para la industria, agricultura, creación de energía, la primera línea aborda el tema de la disminución de la contaminación ambiental, la sostenibilidad del recurso, acceso a agua potable, servicio sanitario y la otra indagar si está protegido, dentro de un contexto jurídico, leyes nacionales y provinciales con los compendios de observancia multilateral. El objeto de estudio es el acuífero Guaraní, compartido por Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay, el investigador indaga si los países implicados tanto en forma autónoma como en grupo tienen las herramientas y el mando para intervenir con normas apropiadas para garantizar la sostenibilidad de este acuífero, considerado uno de los reservorios más grandes del mundo

Gómez, Enrique (2018) en su tesis doctoral titulada: La acción del estado y la preservación del acuífero de Tecamachalco, presenta como el objeto de estudio examinar las políticas públicas que se han empleado en México y posteriormente valorar la aplicabilidad en el acuífero de Tecamachalco, que se encuentra en el estado de Puebla, en la parte septentrional de la cuenca del Balsas y abastece de agua a más de 700,00 habitantes. El proceso de investigación responde al uso de una metodología que mezcla algunas técnicas cuantitativas y cualitativas con el fin de definir las hipótesis de estudio, las herramientas que utilizó fueron la observación de campo, entrevistas personales a comerciantes, empacadores de productos agrícolas, líderes productores, las entrevistas con funcionarios de gobierno, reuniones de sociedades campesinas, la muestra fue de 121 productores. Las

conclusiones del trabajo plantean: con el fin de analizar las acciones de gobierno, este suscita la participación de los actores principales en el uso del agua, la promoción de un mercado de derechos de agua y de los servicios que el estado ofrece en la región del acuífero a fin de reducir el consumo de agua para riego. (Gómez Bretón, 2018, p. 11).

Estévez, Herrera y Tiribocchi (2019) en su trabajo de investigación “Garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Implementación de políticas públicas en América Latina y el Caribe”, llevaron a cabo un análisis de la documentación disponible sobre el tema y realizaron una encuesta dirigida a las autoridades del agua, cátedras y centros UNESCO en América Latina y el Caribe. En el cual exponen que se precisa abordar distintas brechas en la gobernanza del agua, requiriéndose, a su vez, de voluntad política, es decir de un compromiso de acción a mediano y largo plazo, con respaldo financiero, un marco regulatorio e institucional apropiado y una ciudadanía con capacidad de involucrarse en la definición e implementación de las políticas públicas a todos los niveles.

Le Coq JF; Grisa C; Sabourin E; Sotomayor O., editores científicos (2019) en su investigación “Políticas públicas y desarrollo rural en América Latina: Balance y perspectivas. Memorias del Seminario de la Red de Políticas Públicas y Desarrollo Rural en América Latina”, exponen los principales planteamientos y resultados del Seminario de 75 representantes entre ellas la de Penagos: quien sostiene que la desigualdad es un fenómeno persistente en los países de la región, se evidencia que a pesar de las tendencias de consolidación de las zonas urbanas como fuentes de desarrollo esto no se ve de igual manera en las zonas rurales por lo que se requiere de un abordaje más integral desde las políticas públicas. Es importante la reflexión sobre la forma y los medios de intervención de las políticas públicas, así como de la institucionalidad utilizada para operar dichas políticas y sus instrumentos.

Smith, M., Cross, K., Paden, M. y Lavan, P. (2016) editores del libro “Spring: Managing groundwater sustainably”, exponen una guía a los usuarios sobre cómo integrar la ciencia de las aguas subterráneas, las herramientas de gobernanza, la organización social y la economía para impulsar la acción transformadora para la sostenibilidad de las aguas subterráneas. Así mismo, manifiestan que la gestión sostenible de las aguas subterráneas requiere de una acción conjunta, requiere un cambio de paradigma en la gestión de aguas subterráneas, pasando de un abordaje tecnocrático al uso de sistemas de conocimientos colaborativos y participativos, es decir los usuarios de aguas subterráneas, especialistas técnicos, científicos y decisores deben trabajar conjuntamente, con el apoyo de facilitadores, y respaldados por resultados, aprendizaje y comunicación, ellos deben colaborar para alinear el conocimiento sobre aguas subterráneas, las reformas de gobernanza, los incentivos económicos, la inversión y organización social. (Smith, Cross, Paden, & Laban, 2016)

Nacionales

Mera, Laínez, Mera, Ibáñez (2020) en su artículo científico titulado: Comunas, comunicación y políticas públicas: la gobernanza del agua en la ruralidad costera ecuatoriana, manifiestan que el funcionamiento de ecosistemas naturales generalmente situados en territorios rurales contrasta con los niveles de pobreza y exclusión que suelen afectar a su población (...) tensiones asociadas con el manejo de recursos esenciales para su existencia. Por lo que su investigación se basa en analizar el proceso de gobernanza del agua, articulando aspectos teóricos sobre los bienes comunes y las convenciones, acentuando en algunas dinámicas comunicacionales. Como conclusión ellos manifiestan la necesidad de desarrollar la comprensión y las representaciones con el caso del agua; identificar los mecanismos de comunicación entre las organizaciones, los condicionantes de la participación y las interacciones diarias entre los actores para enfrentar las situaciones de escasez que ahondan los problemas en las zonas rurales. (Mera, Lainez, Mera, & Ibáñez, 2020)

Herrera, Alvarado, Gavín y Carrión (2017) en su trabajo de investigación titulado: Puesta en valor del sistema río-acuífero costero Manglaralto en el contexto del

proyecto geo parque Ancón-Santa Elena: motor de desarrollo en áreas rurales de la parroquia Manglaralto, Ecuador, en el que plantearon como objetivo la descripción del Sistema Río-Acuífero Costero Manglaralto, a través de metodologías participativas, donde concluyen que este trabajo es un avance de su propuesta de alcanzar la nominación del área como un Área Protegida del Subsistema Comunitario del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la República del Ecuador, para que se convierta en área protegida y sea administrada y gestionada por la comunidad en coordinación con la Autoridad Ambiental Ecuatoriana para garantizar la sostenibilidad del territorio (Herrera, Alvarado-Macancela, Gavín -Quinchuela, & Carrión, 2017)

Carrión, Herrera, Paz, & Reyes (2020) en su trabajo de investigación denominada: Acuífero costero Manglaralto y su incidencia en el desarrollo local basada en el conocimiento ancestral en la provincia de Santa Elena-Ecuador, propone como objetivo presentar el geo sitio Manglaralto mediante la valoración de metodologías científicas para el aprovechamiento y reconocimiento de los recursos hídricos y de esta forma promulgar el geoturismo en la región. Ellos sugieren que al aprovechar el sitio da apertura al geoturismo, y con esto promover el desarrollo de otras poblaciones que están alrededor como son Cadeate, Dos Mangas, Olón y Montañita.

Mera & Guamán (2019) en su artículo titulado Gobernanza del agua en comunas rurales de Santa Elena, estudian las interacciones entre el Estado ecuatoriano y los actores comunales de Santa Elena, enfocado en la gestión local de la política pública del agua. La metodología es predominantemente cualitativa, combinando elementos de los análisis institucional y discursivo. Los resultados muestran cómo diversas dimensiones sociales, económicas, ambientales y culturales interactúan e inciden en la reconfiguración de las dinámicas institucionales en el territorio.

2.3 Definición de términos básicos

De acuerdo con el marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, emitido por la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 23 de octubre de 2000 se presentan algunas definiciones sobre aguas subterráneas:

Recursos disponibles de aguas subterráneas:

Valor medio interanual de la tasa de recarga total de la masa de agua subterránea menos el flujo interanual medio requerido para conseguir los objetivos de calidad ecológica en el agua superficial asociada, evitar disminuciones en el estado ecológico de tales aguas y daños a los ecosistemas terrestres asociados. (DIRECTIVA2000/60/CE, 2000)

Aguas subterráneas: todas las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o el subsuelo. (DIRECTIVA2000/60/CE, 2000)

Estado de las aguas subterráneas: la expresión general del estado de una masa de agua subterránea, determinado por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico". (DIRECTIVA2000/60/CE, 2000)

Buen estado de las aguas subterráneas: estado alcanzado por una masa de agua subterránea cuando tanto su estado cuantitativo como su estado químico son, al menos, buenos (DIRECTIVA2000/60/CE, 2000)

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se plantearon las siguientes hipótesis, tanto general como específicas. Esto como resultado del vasto análisis de la información que se ha encontrado en la revisión de la literatura existente, sobre todo las teorías científicas. La hipótesis general se ha estructurado de la siguiente manera:

La incidencia de políticas públicas es favorable y significativa en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.

Hipótesis específicas

De la hipótesis general, se desglosaron otras premisas que se comprobaron con los resultados de la investigación cuantitativa y respondieron a los problemas específicos planteados, así como a los objetivos específicos y estas se definieron de la siguiente manera:

1. La incidencia de la dimensión social de políticas públicas es favorable y significativa en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.

2. La incidencia de la dimensión legal de políticas públicas es favorable y significativa en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.
3. La incidencia de la dimensión económica de políticas públicas es favorable y significativa en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.

3.2 Población, muestreo y muestra

Población

La población es el conjunto de todos los elementos que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación (Carrasco S., 2005, p. 237).

Según Hernández et al (2014) cita a Lepkowski, una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (p. 175)

En virtud de lo citado en párrafos precedentes, se delimitó a la ***población a estudiar en esta investigación y se definió como todos los usuarios que se encuentran adscritos a la Junta de Agua de Manglaralto, hasta el último trimestre del 2021, que son 17.587 comuneros***, quienes reciben agua potable proveniente del acuífero, esta sería la característica que predomina en la población y la delimita, cabe indicar que la JAAPMAN, provee de agua a las comunas de Montañita-Nueva Montañita, Manglaralto, Cadeate, San Antonio, Río Chico, Libertador-Bolívar y la Junta de Agua Potable Regional Manglaralto es administrada por seis representantes de cada una de estas comunidades rurales. La población de 17.587 comuneros que incluye a los directivos de la Junta de Agua, se considerará la población.

Cuadro 2: Usuarios adscritos a la Junta de Agua de Manglaralto por Comuna.

Comunas	Número de usuarios
Montañita y Nueva Montañita	4887
Manglaralto	5760
Rio Chico	367
Cadeate	1765
San Antonio	1936
Libertador Bolívar	2872
Total	17587

Fuente: Junta de Agua, 2021.

Muestra- Para Carrasco (2005) la muestra es:

Una parte o fragmento representativo de la población, cuyas características esenciales son las de ser objetivas y reflejo fiel de ellas, de tal manera que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse a todos los elementos que conforman dicha población.

Para Bernal (2010) la muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

Para Hernández Sampieri et al (2014) La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población.

La muestra se categoriza en dos grandes grupos que son las muestras no probabilísticas y las probabilísticas, para este estudio el tipo de muestra es la probabilística.

Para Hernández Sampieri et al (2014):

En las muestras probabilísticas, todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo/análisis.

Hernández Sampieri et al (2014) sostiene que cuando se elabora una muestra probabilística, es primordial cuestionarse dado una población que es de N tamaño, cual es el menor número de unidades muestrales que se requiere para formar una muestra, que asegure minimizar una posibilidad de error estándar y maximizar el nivel de confianza y la probabilidad.

Para el cálculo de la muestra de la variable manejo sostenible se empleará la fórmula para población finita.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Figura 1: Fórmula de población finita

Donde:

N=Tamaño de la población. 17,587 personas.

Z= Coeficiente de confianza. Z = 1,645 para un nivel de confianza del 95%

p=Probabilidad de éxito. Consideramos el máximo: 0,50

q= Probabilidad de fracaso. Será 1,00 – 0,50 = 0,50

d= Error máximo admisible. Consideramos el 5%

Aplicándose la fórmula se determinó una muestra de 400 personas. Del mismo modo, se ha considerado la proporción de adscritos a la Junta de Agua por comuna y se ha obtenido el número de encuestas a realizar en cada comuna, multiplicando el peso por el número de encuestas totales a realizar, estas encuestas se distribuyen de acuerdo con el siguiente cuadro:

Cuadro 3: Población y Muestra por comunas pertenecientes a la parroquia de Manglaralto.

Comuna	Población	Peso	Muestra
Montañita y Nueva Montañita	4 887	28%	112
Manglaralto	5 760	33%	132
Rio Chico	367	2%	8
Cadeate	1 765	10%	40
San Antonio	1 936	11%	44
Libertador Bolívar	2 872	16%	64
Total	17 587	100%	400

Fuente: Junta de Agua, 2021.

Muestreo

Para Malhotra (2004), el muestreo es la recopilación de objetos sobre la cual se hará inferencias y se solventan la información buscada por el investigador.

La Junta de agua proporciona el servicio a siete comunas, siendo la principal comuna de importancia económica por ser polo de actividad turística Montañita y Nueva Montañita. El marco muestral se obtuvo de las mencionadas comunas que reciben el servicio, que actualmente son 17 587 adscritos, por lo cual se aplicó un

muestreo no probabilístico o de conveniencia para generar una muestra representativa.

Por lo tanto, dado que el tamaño de la población es de 17 587 usuarios, repartidos en las 7 comunas que conforman la parroquia de Manglaralto, a cada usuario por comuna se le asignará un número y luego de forma aleatoria se elegirá el número de acuerdo con la muestra por cada comuna, de esta manera llegar a los 400 usuarios que conforman la totalidad de la muestra.

La encuesta se llevó a cabo de forma progresiva luego de realizado la divulgación por medio de las reuniones sostenidas con los directivos de la JAAPMAN, donde se solicitó la colaboración a los comuneros, para el desarrollo de esta investigación.

3.3 Técnicas e instrumentos

Para llevar a cabo cada una de las actividades específicas en cada una de las fases de esta investigación se requirió de técnicas e instrumentos que permitieron recopilar la información correspondiente, con la finalidad de recopilar información que permita la comprobación de las hipótesis planteadas.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de investigación según Carrasco (2005) se definen como:

El conjunto de reglas y pautas que guían las actividades que realizan los investigadores en cada una de las etapas de la investigación científica. Las técnicas como herramientas procedimentales y estratégicas suponen un previo conocimiento en cuanto a su utilidad y aplicación, de tal manera que seleccionarlas y elegir las resulte una tarea fácil para el investigador.

Por otro lado, Ander Eg (1982) sostiene que la recopilación documental es un instrumento o técnica de investigación social, cuya finalidad es obtener datos e información a partir de documentos escritos y no escritos, susceptibles de ser utilizados dentro de los propósitos de una investigación en concreto.

Para llevar a cabo esta investigación se profundizó el estudio mediante el análisis de documentos escritos sobre hechos pasados y que fueron referentes valiosos y que se encontraron en los registros de la Junta de Agua, estudios sobre la vulnerabilidad de acuíferos, entre otros documentos que guarden estrecha relación con el planteamiento del problema y los objetivos propuestos.

Se revisó la documentación que se encontró en la página oficial del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Manglaralto, Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Local de la parroquia de Manglaralto, Ley de Comunas, Ley del Agua, entre otros documentos pertinentes.

Se empleó la técnica de muestreo estadístico, con la técnica denominada aleatoria simple o de conveniencia y encuestas estructuradas con escala de Likert, consiguiendo un proceso totalmente ordenado, concreto y medible.

Recolección de datos

Encuesta (entrevista y cuestionario)

Según Yuni y Urbano (2006), la encuesta es un instrumento por medio del cual, el investigador recibe la información de los sujetos, y este haciendo uso de la estadística, cuantifica, organiza, analiza e interpreta los datos, obteniendo conocimiento de colectivos y amplias poblaciones. Otra definición es que se elabora un conjunto de preguntas con el fin de recabar información estructurada, de la muestra de personas, para luego procesarlas, haciendo uso del método cuantitativo y contrastar estadísticamente sus resultados. (Fábregues, Meneses y Rodríguez, 2016).

El cuestionario cerrado es el más indicado, para datos concretos, pero si lo que se quiere es ampliar la información se debe utilizar el cuestionario abierto, a pesar de que se presenta la dificultad de poder tabular, cuantificar y analizar los datos (Yuni & Urbano, 2006). (Gallardo y Camacho, 2008).

En esta investigación se empleó la encuesta, con esta herramienta de recolección de datos, se tuvo la intención de establecer contacto con los comuneros por medio de una encuesta, utilizando la escala de Likert, que nos permitió medir el criterio de los comuneros de las distintas comunas que reciben el agua por parte de la Junta de Agua.

Confiabilidad del instrumento.

Para Carrasco (2006) la confiabilidad de un instrumento se basa en que se pueden obtener los mismos resultados cuando se la aplica al mismo grupo de personas en periodos de tiempo diferentes, es una cualidad imprescindible para la veracidad y objetividad de los datos que se han recopilado.

Para Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014) manifiesta que:

Existen diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición, producen coeficientes de fiabilidad, que van entre cero y uno, donde un coeficiente de cero significa nula confiabilidad y uno representa un máximo de confiabilidad (fiabilidad total, perfecta). Cuanto más se acerque el coeficiente a cero, mayor error habrá en la medición. (Pág. 207)

En esta investigación para medir la fiabilidad del diseño del cuestionario, se recurrió al conocido estadístico, Alfa de Cronbach, que es un porcentaje que va desde cero hasta menos de uno, donde la interpretación es que mientras más se acerca a 1, el instrumento es mucho más fiable, a diferencia que cuando se acerca a cero, el instrumento debe ser nuevamente revisado y estructurado cada una de las preguntas que conforman el cuestionario. Para este caso, el resultado se lo puede visualizar en la siguiente figura.

Estadísticas de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos	
.750	.829	17	

Estadísticas de elemento			
	Media	Desviación estándar	N
Como califica la calidad del agua que recibe por parte de la Junta de Agua	2,50	.707	10

Figura 2: Análisis estadístico usando el SPSS.

3.4 Procesamiento y análisis

Se aplicaron las encuestas estructuradas a los comuneros visitando a cada uno de ellos en sus domicilios, movilizándose de una comuna a otra, siendo acompañado el recorrido por los dirigentes de cada comuna que anunciaron la llegada de la

investigadora e inicio del recorrido para realizar la encuestas por medio de los altoparlantes que hay en cada casa comunal, medio por el cual también dan a conocer a la población de alguna reunión comunal o noticia de alta importancia como un posible desabastecimiento del servicio del agua, también alertando que tomen las precauciones como una evacuación ante una amenaza de tsunami, maremoto, inundación (desastres naturales) ya que estas comunas se encuentran localizadas en la costa ecuatoriana.

Procesamiento

El procesamiento de la recopilación de los datos obtenidos se hizo mediante el uso de la hoja de cálculo Excel y el programa de análisis estadístico informático IBM SPSS Statistics 21, herramientas que permitieron realizar análisis estadísticos, cálculo de las correlaciones, mediciones no paramétricas de las variables y de las dimensiones de las variables. A sí mismo, permitió con el análisis estadístico plantear las conclusiones y recomendaciones a que se llegó con la investigación.

Análisis de los datos

El procesamiento de los datos se vio representado en las tablas y gráficos que permitieron llevar a cabo un análisis para la prueba de hipótesis y derivar a las conclusiones a que se llegó en base a la investigación realizada. Este análisis se ha reflejado en el informe final, que es el resultado expresado en forma narrativa de la interpretación deductiva, que evidencia el alcance de los objetivos tanto general como específicos y corroborar las hipótesis planteadas. Todo esto con la finalidad de contrastarlo con los estudios que ya se han llevado a cabo sobre este tema y que fueron citados en el apartado de los antecedentes. Con la finalidad, de desarrollar la discusión científica con los diversos autores que encaminaron esta investigación.

3.5 Metodología

La metodología que se utilizó para llevar a cabo esta investigación abarcó cuatro fases:

1. **Etapa de la información:** que corresponde a la recopilación bibliográfica de todo lo relacionado al objeto de estudio, la problemática en cuestión que se está abordando que es la gestión de agua a través de los acuíferos, se realizará una entrevista a los directivos de la JAAPMAN para obtener información primaria, sobre la problemática en cuestión, los desafíos y las principales causas que estarían agravando el problema de la gestión de agua y los proyectos que estarían en estudio por parte de la comunidad y la JAAPMAN, en conjunto con algún organismo gubernamental.

Así mismo se revisó y analizó todo el marco normativo que existe en el Ecuador sobre la gestión de los recursos hídricos en especial la que proviene de los acuíferos, así como las políticas públicas que existe en torno a la problemática del acceso al agua.

Cabe indicar que no se pasó a la siguiente fase, sin haber recopilado toda información que sea primordial y significativa para la problemática que se plantea, así como para el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos que se han planteado en este trabajo de investigación.

2. **Diagnóstico preliminar:** es necesario realizar un primer diagnóstico de las necesidades de la comuna de Manglaralto, en torno al acceso al agua, así como también determinar la necesidad de información complementaria que permita corroborar cada una de las hipótesis que se han planteado en esta investigación. En esta fase se realizó el diseño de la encuesta que se aplicó a los comuneros para obtener información primaria acerca de sus necesidades, percepción de la calidad del agua, conocimiento sobre la problemática de la sobreexplotación de los acuíferos, conocimiento sobre la normativa jurídica y de políticas públicas como instrumentos para la gestión gubernamental en zonas comunales.

3. Generación de datos: Se ejecutó la encuesta para obtener información que permitió conocer de cerca el pensamiento de como abordan los comuneros la problemática de la sobreexplotación de los acuíferos. Del mismo modo se realizaron consultas a expertos y técnicos, sobre la gestión de agua en los acuíferos, así como sobre las políticas públicas existente en materia de agua, lo que se ha avanzado y falta aún hacer.

Toda esta información fueron insumos que se contó para la siguiente fase de los resultados y la discusión.

4. Resultados y discusión: Se trabajó con los datos y la información recopilada, para su interpretación y discusión, de esta forma aceptar o rechazar las hipótesis que se planteó al inicio de la investigación. Con toda esta información primaria que se obtuvo, se pretende plasmar una propuesta de los principales lineamientos que debería tener toda política pública de gestión del agua en zonas rurales.

Cabe indicar que esta investigación se realizó con el apoyo del Centro de Investigaciones y Proyectos Aplicados a las Ciencias de la Tierra (CIPAT) de la ESPOL, liderada por el PhD. Paúl Carrión, a través del centro ha llevado a cabo un sinnúmero de investigaciones y proyectos en las poblaciones rurales de la provincia de Santa Elena, en especial en la comuna de Manglaralto.

Tipo de estudio

Para el desarrollo de la presente investigación, el tipo de investigación que se desarrolló fue de tipo descriptivo, correlacional y transversal, a continuación, se define cada uno de ellos según algunos autores.

La investigación de tipo descriptivo según señala Cerda (1998) se trata de describir, representar a situaciones, personas, animales o cosas, en sus particularidades más característicos y distintivos. Por lo tanto en esta investigación es un estudio de

carácter eminentemente descriptivo, ya que pretende describir todos los aspectos culturales, sociales, legales, económicos y ambientales que definen a los habitantes de la parroquia de Manglaralto y la forma de accionar jurídica y operacional de la Junta de Agua en su misión de distribuir el agua a todos sus pobladores, así mismo se describió las leyes, reglamentos y demás normativas, que regulan las actividades de la Junta de Agua así como las políticas públicas existentes en cuanto al manejo del agua en una zona rural costera y la conservación del acuífero.

Otro tipo de análisis que se va a llevar a cabo en la presente investigación es la de tipo correlacional y para esto Salkind (1998), define a la investigación correlacional que examina la relación que hubiese entre las variables o sus resultados. Para tal fin, se ha analizado el efecto que ha tenido las políticas públicas actuales en el manejo sostenible del acuífero, así como el acceso al agua como derecho de los pobladores y el rol del Estado para garantizarlo.

Bernal (2010) afirma que la investigación seccional o transversal es aquella donde se obtiene por única vez y en un momento preciso, toda la información concerniente al objeto de estudio, para Briones (1985) son fotografías instantáneas del fenómeno que constituye el objeto de estudio. Por lo cual, en esta investigación se recogió los datos del objeto de estudio que es la parroquia de Manglaralto, una sola vez en lo que transcurre el presente año.

Por otro lado, la investigación que se llevó a cabo, de acuerdo con su fin, también se la define de tipo aplicada ya que busca la generación de conocimiento (Bernal, 2010). Como resultado del análisis de las políticas actuales contrastando ante la realidad problemática de la parroquia en cuanto al acceso al agua, permitió con el conocimiento existente, como es la ciencia de las políticas, proponer directrices de políticas públicas de agua en esta zona costera rural que permitirá el manejo sostenible del acuífero, considerando las características geográficas y culturales de la zona.

Diseño de investigación

“La palabra diseño está relacionado con la estrategia que se plantea para recabar toda la información que conlleve a responder el planteamiento del problema” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Para la presente investigación, el diseño que corresponde utilizar es el no experimental. Según manifiesta Hernández et al (2014), en este tipo de diseño, mientras se desarrolla la investigación, se observan situaciones que ya existen, sin ningún tipo de intervención por el investigador.

En correspondencia a las definiciones antes mencionadas, el diseño para esta investigación es no experimental, es decir no se va a influir en ninguna de las dos variables, sino que se va a observar el objeto de estudio, analizar y obtener de este una serie de información en distintos aspectos como social, económico, legal y ambiental, por lo tanto, ninguna de las variables serán manipulables, porque todo ya se ha dado y sus efectos en su contexto natural también serán motivo de observación y análisis.

3.6 Variables y operacionalización

Las variables que se han identificado para el desarrollo de esta investigación, como variables independiente y dependiente se detallan y definen conceptualmente a continuación:

Variable independiente: Políticas Públicas.

Definición conceptual:

Según Muller (2007) las decisiones y acciones de los gobiernos adquieren el carácter de coherente, integral y sostenible a través de las políticas públicas.

Las dimensiones son:

- a. Social

- b. Legal
- c. Económica

Los indicadores para cada una de las dimensiones son:

- a. Calidad y cantidad del agua, tratamiento del agua, atención al usuario
- b. Derechos humanos, participación de las entidades públicas.
- c. Precio del Agua, Gestión técnica de la Junta de Agua, Pago del servicio

Variable dependiente: Manejo sostenible de acuíferos costero

Definición conceptual

Así como lo señala Loucks (2000) puede llamarse sostenible a aquellos sistemas de recursos de agua manejados para satisfacer las demandas cambiantes de ahora y en el futuro, sin la degradación del sistema.

Las dimensiones son:

- a. Ambiental
- b. Actividad económica

Los indicadores para cada una de las dimensiones son:

- a. Riesgos de contaminación, Cultura de Agua, proyectos de manejo sostenible
- b. Emprendimiento turístico, Empoderamiento comunitario.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

El instrumento que se diseñó para la recolección de los datos está compuesto de 33 ítems, estructurados sistemáticamente de acuerdo con las dimensiones de cada una de las variables (independiente y dependiente) en una escala de Likert, con cinco opciones de respuesta valoradas en; 5 muy de acuerdo, 4 de acuerdo, 3 ni en acuerdo ni en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 1 muy en desacuerdo. Consolidando todas estas valoraciones en niveles, para mostrarlo en tablas de frecuencia, que son; alto, medio, bajo.

Objetivo General: Determinar la incidencia de las políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local, 2021

Cuadro 4: Distribución por frecuencia de las políticas públicas y el manejo sostenible del acuífero costero.

Nivel	Políticas Públicas		Manejo sostenible	
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %
Alta	361	90,3%	379	94,8%
Medio	39	9,8%	21	5,3%
Baja	0	0%	0	0,0%
Total	400	100,0%	400	100,0%

Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de la JAAMPAN.

En el Cuadro 4 se puede observar la distribución de frecuencia por niveles de la incidencia de las políticas públicas en el manejo sostenible del acuífero costero en la parroquia de Manglaralto, donde se puede describir que el 90,3% y 94,8% de los comuneros encuestados manifestaron que ambas aristas se encuentran en un nivel

de alta incidencia, por lo que ellos requieren que es importante que se establezcan políticas públicas claras, consensuadas y motivadas para con esto mejorar el manejo sostenible del acuífero costero.

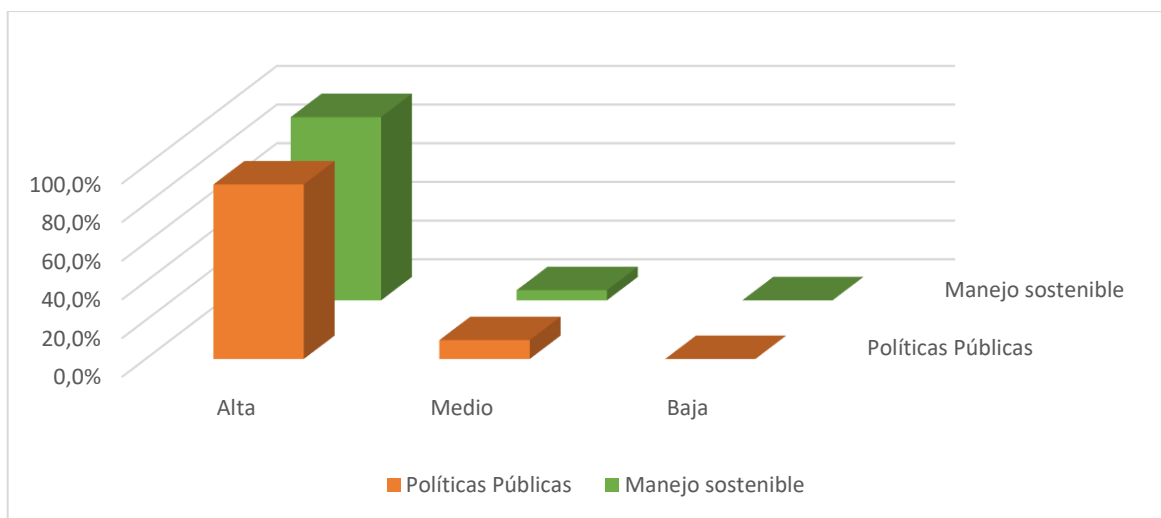


Figura 3: Nivel de incidencia de las políticas públicas en el manejo sostenible.

Se puede observar en la Figura 3 que las políticas públicas tienen una incidencia alta en el manejo sostenible del acuífero costero por lo que se requiere que se establezcan políticas públicas claras considerando las características sociales, culturales y ambientales de las zonas rurales.

Prueba de hipótesis para el objetivo general: La incidencia de políticas públicas es favorable y significativa en el manejo sostenible de acuíferos costeros en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.

Se acepta la hipótesis, que las políticas públicas incide de manera favorable y significativa en el manejo sostenible de acuíferos costeros en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021, en base al coeficiente Rho de Spearman del 0,613 indicando que existió una correlación positiva buena entre las variables investigadas con una significación bilateral del 0,000 al nivel de 0,01.

Cuadro 5: Correlación entre las Políticas públicas y el Manejo sostenible

			de	Políticas Públicas	Manejo sostenible
Rho de Spearman	Políticas públicas	Coeficiente correlación		1,000	,613**
		Sig. (bilateral)			0,000
		n		400	400
	Manejo sostenible	Coeficiente correlación	de	,613**	1,000
Sig. (bilateral)			0,000		
n			400	400	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

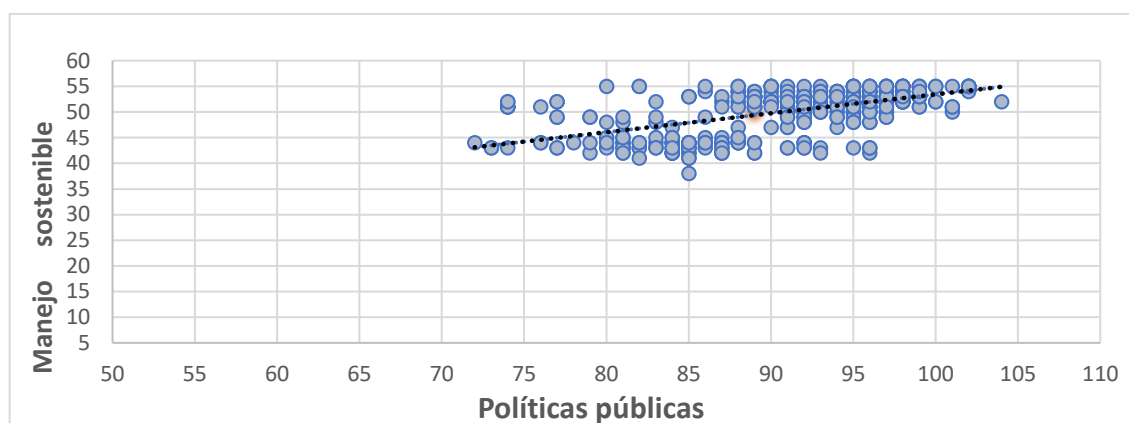


Figura 4: Correlación entre las políticas públicas y el manejo sostenible.

Las políticas públicas tienen una correlación positiva buena con el manejo sostenible de un acuífero costero en la parroquia de Manglaralto, como se puede observar los puntos tienen una tendencia lineal.

Para el objetivo específico 1: Explicar la incidencia de la dimensión social de las políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costeros en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.

Cuadro 6: Distribución por frecuencia de la dimensión social y el manejo sostenible del acuífero.

Nivel	Dimensión Social		Manejo sostenible	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Alta	264	66,0%	379	94,8%
Medio	136	34,0%	21	5,3%
Baja	0	0%	0	0,0%
Total	400	100,0%	400	100,0%

Fuente: Encuesta realizada a los usuarios de la JAAMPAN.

En el Cuadro 6 se puede observar la distribución de frecuencia por niveles de la percepción de la dimensión social y el manejo sostenible del acuífero costero en la comuna de Manglaralto, donde se puede apreciar que el 66,0% y 94,8% de los comuneros encuestados manifestaron que ambas aristas se encuentran en un nivel de alta incidencia, por lo que ellos requieren que es importante que se establezcan políticas públicas claras, consensuadas en que intervengan los comuneros y también el Estado, ya que hasta ahora el agua para la mayor parte de sus actividades habituales de aseo personal y doméstico lo han obtenido del agua que se extrae de las aguas subterráneas, con la participación del Estado, se requiere que las políticas vayan enfocadas al manejo sostenible del acuífero costero.

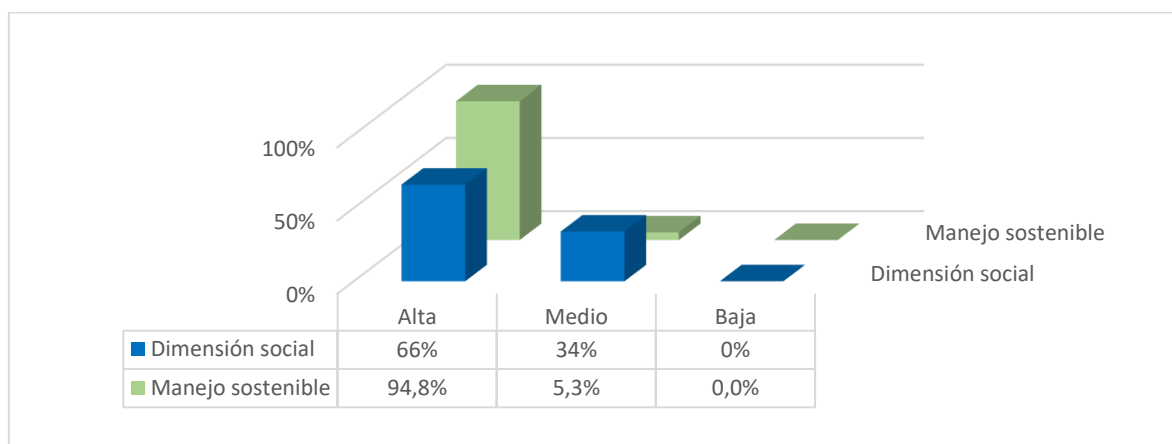


Figura 5: Nivel de incidencia de la dimensión social de las políticas públicas y el manejo sostenible.

En la Figura 5 se puede observar que el componente social de las políticas públicas se sitúa en el nivel de alta incidencia con el 66%, medio con el 34% y 0% en el nivel bajo, con relación al 94,8% y 5,3% nivel medio, lo que se puede apreciar la alta incidencia que tienen las mencionadas variables. La investigación determinó que para los comuneros de la parroquia de Manglaralto, en la dimensión social de las políticas se requiere que se establezcan políticas públicas por parte del Estado, que sean claras, consensuadas en que intervengan los comuneros, que representen el lado social hacia quienes van dirigidas las políticas con la finalidad de alcanzar el bien común y garantizar su derecho al agua y la sostenibilidad de los acuíferos costeros.

Prueba de hipótesis para el objetivo específico 1: Explicar la incidencia de la dimensión social de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costeros en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.

Cuadro 7: Correlación entre la Dimensión social y el Manejo sostenible.

			Dimensión Social	Manejo sostenible
Rho de Spearman	Dimensión Social	Coefficiente de correlación	1,000	,394**
		Sig. (bilateral)		0,000
		n	400	400
	Manejo sostenible	Coefficiente de correlación	,394**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		n	400	400

**** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).**

Se acepta la hipótesis para el objetivo específico 1, por cuanto la correlación medida con el coeficiente Rho de Spearman, dio como resultado el 0,394, lo que indica que existió una correlación positiva baja entre la variable dimensión social de las políticas públicas y el manejo sostenible de acuíferos costeros en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021, con una significancia bilateral del 0,000 al nivel de 0,01.

Por lo que, los comuneros señalan que el ente quien les ha ayudado con el agua es la Junta de Agua y con este recurso cubren la mayor parte de sus actividades habituales de aseo y limpieza en su hogar, pero para beber el agua, lo hierven o consumen agua de los bidones que compran en las tiendas.

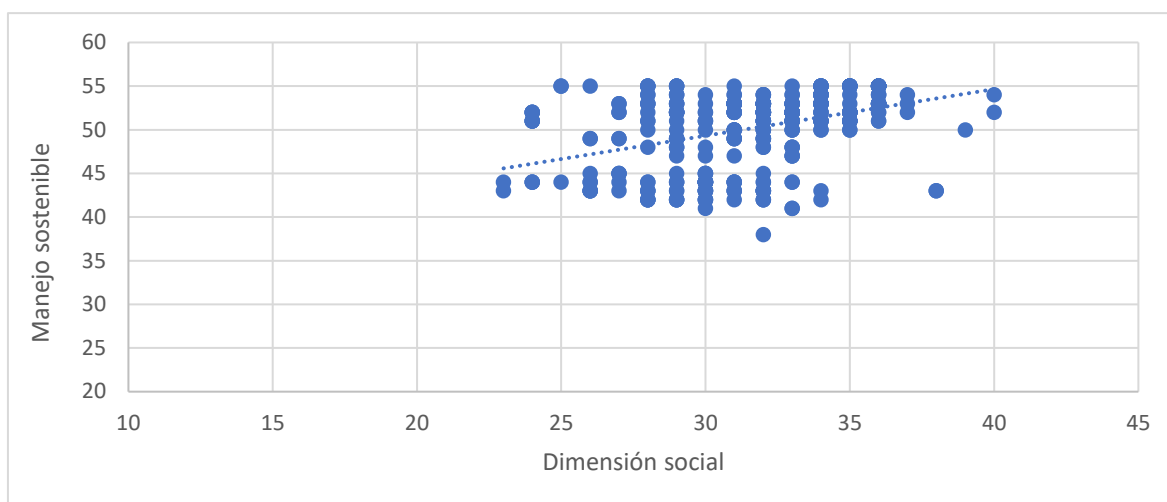


Figura 6: Correlación entre la dimensión social de las políticas públicas y el manejo sostenible.

La dimensión social de las políticas públicas tiene una correlación positiva baja con el manejo sostenible del acuífero costero en la parroquia de Manglaralto, como podemos observar en la Figura 6, los puntos tienen una tendencia lineal.

Para el objetivo específico 2: Describir la incidencia de la dimensión legal de las políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costeros en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.

Cuadro 8: Distribución por frecuencia de la dimensión legal y el manejo sostenible del acuífero costero.

Nivel	Dimensión Legal		Manejo sostenible	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Alta	380	95,0%	379	94,8%
Medio	20	5,0%	21	5,3%
Baja	0	0%	0	0,0%
Total	400	100,0%	400	100,0%

Fuente: Encuesta realizada a los usuarios de la JAAMPAN.

En el Cuadro 8 se puede observar la distribución de frecuencia por niveles de la incidencia de la dimensión legal y el manejo sostenible del acuífero costero en la comuna de Manglaralto, donde se puede apreciar que el 95,0% y 94,8% de los comuneros encuestados manifestaron que ambas aristas se encuentran en un nivel de alta incidencia, por lo que ellos requieren que es importante que se establezcan políticas públicas claras, consensuadas en que intervengan los comuneros y también el Estado, las mismas que vayan enfocadas al manejo sostenible del acuífero costero.

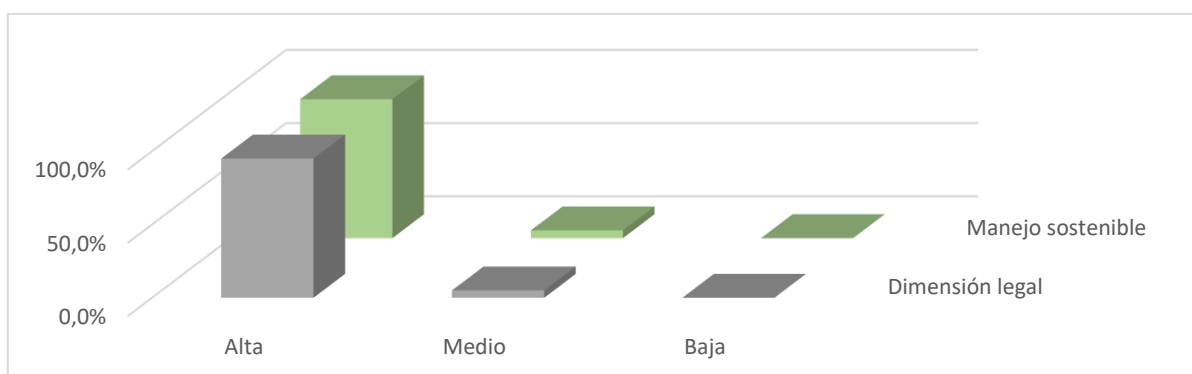


Figura 7: Nivel de incidencia de la dimensión legal de las políticas públicas y el manejo sostenible.

En la Figura 7 se puede observar que el componente legal de las políticas públicas se sitúa en el nivel de alta incidencia con el 95,0% y 94,8% de los comuneros encuestados, quienes manifestaron que ambas variables se encuentran en un nivel de alta incidencia, por lo que ellos requieren que es importante que se establezcan políticas públicas claras, en que intervengan los comuneros. La investigación determinó que para los comuneros de la parroquia de Manglaralto, la dimensión legal de las políticas públicas es fundamental que vayan encaminadas a garantizar el derecho al acceso al agua de forma permanente, con calidad y también la intervención del Estado es fundamental en el manejo sostenible del acuífero.

Prueba de hipótesis para el objetivo específico 2: Explicar la incidencia de la dimensión legal de las políticas públicas en el manejo sostenible del acuífero costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.

Cuadro 9: Correlación entre la dimensión legal y el manejo sostenible.

			Dimensión Legal	Manejo sostenible
Rho de Spearman	Dimensión legal	Coefficiente de correlación	1,000	,372**
		Sig. (bilateral) n	400	0,000 400
	Manejo sostenible	Coefficiente de correlación	,372**	1,000
		Sig. (bilateral) n	0,000 400	400

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se acepta la hipótesis para el objetivo específico 2, por cuanto la correlación medida con el coeficiente Rho de Spearman, dio como resultado el 0,372, lo que indica que existió una correlación positiva baja entre la variable dimensión legal de las políticas públicas y el manejo sostenible de acuíferos costeros en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021, con una significancia bilateral del 0,000 al nivel de 0,01.

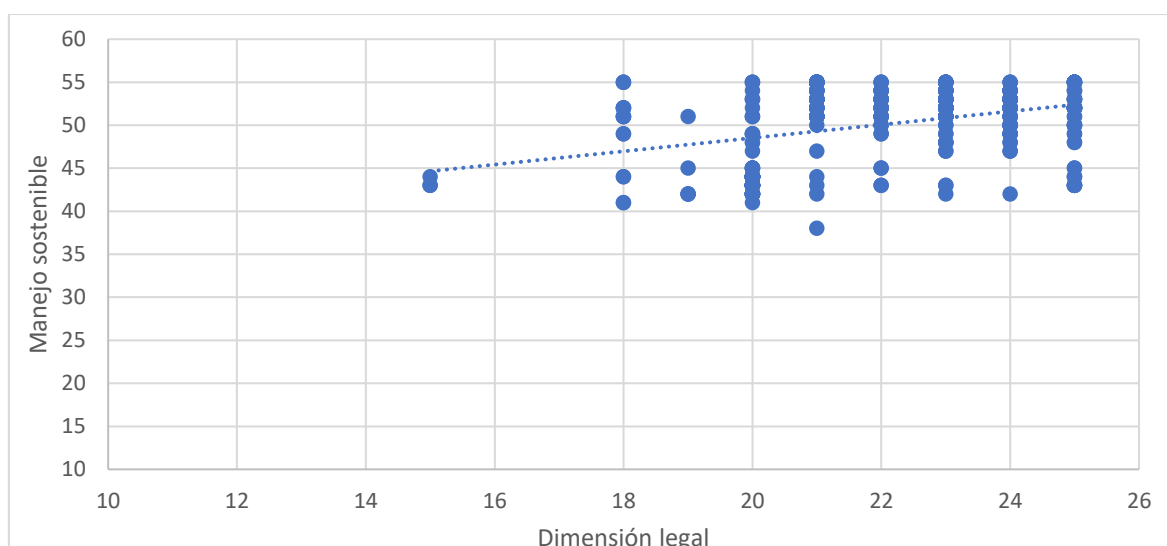


Figura 8: Correlación entre la dimensión legal de las políticas públicas y el manejo sostenible.

La dimensión legal de las políticas públicas tiene una correlación positiva baja con el manejo sostenible del acuífero costero en la parroquia de Manglaralto, como se puede observar los puntos tienen una tendencia lineal.

Para el objetivo específico 3: Analizar la incidencia de la dimensión económica de las políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costeros en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.

Cuadro 10: Distribución por frecuencia de la dimensión económica y el manejo sostenible del acuífero

Nivel	Dimensión económica		Manejo sostenible	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Alta	318	79,7%	379	94,8%
Medio	81	20,3%	21	5,3%
Baja	0	0%	0	0,0%
Total	399	100,0%	400	100,0%

Fuente: Encuesta realizada a los usuarios de la JAAMPAN.

En el Cuadro 10 se puede observar la distribución de frecuencia por niveles de la percepción de la dimensión económica de las políticas públicas y el manejo sostenible del acuífero costero en la comuna de Manglaralto, donde se puede apreciar que el 79,7% y 94,8% de los comuneros encuestados manifestaron que ambas dimensiones se encuentran en un nivel de alta incidencia, por lo que ellos requieren que se establezcan políticas públicas claras, consensuadas en que intervengan los comuneros y Estado. En lo económico, al contar con agua, han potenciado los pequeños negocios turísticos que mantienen, principalmente aprovechando la presencia de los turistas que visitan las playas. Por eso, los hoteles, pequeños hoteles y otros negocios han podido atender a los turistas y con esta actividad económica obtener ingresos económicos.

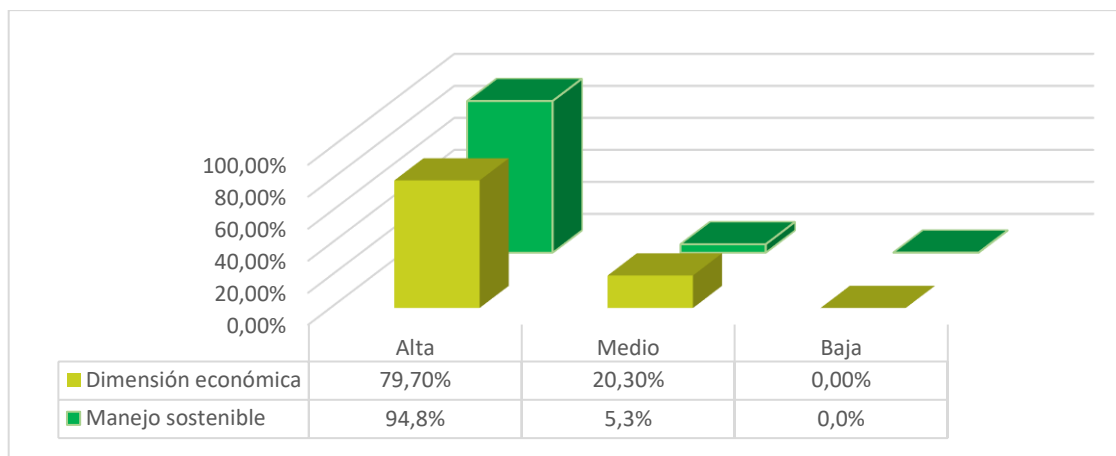


Figura 9: Distribución de frecuencia por niveles de la percepción de la dimensión económica y el manejo sostenible del acuífero costero.

En la Figura 9 se puede observar la distribución de frecuencia por niveles de la percepción de la dimensión económica y el manejo sostenible del acuífero costero en la comuna de Manglaralto, donde se puede apreciar que nivel alto 79,7% y nivel medio el 20,30% y para la variable manejo sostenible nivel de alta incidencia 94,8% y nivel medio 5,30%, por lo que se determina de la investigación realizada que ambas aristas se encuentran en un nivel de alta incidencia, por lo que los usuarios del agua, manifiestan que es fundamental que se establezcan políticas públicas claras, consensuadas que vayan enfocadas a potenciar y desarrollar los emprendimientos turísticos que le han permitido el desarrollo económico en esta zonas rurales, gracias a la actividad turística y al empoderamiento que tienen cada uno de los comuneros por potenciar los recursos naturales como las playas que tiene la parroquia de Manglaralto. Por lo que, al contar con agua, los pequeños negocios turísticos se mantienen, y pueden atender la llegada de turistas nacionales y extranjeros que visitan las playas.

Prueba de hipótesis para el objetivo específico 3: Analizar la incidencia de la dimensión económica de las políticas públicas en el manejo sostenible del acuífero costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021

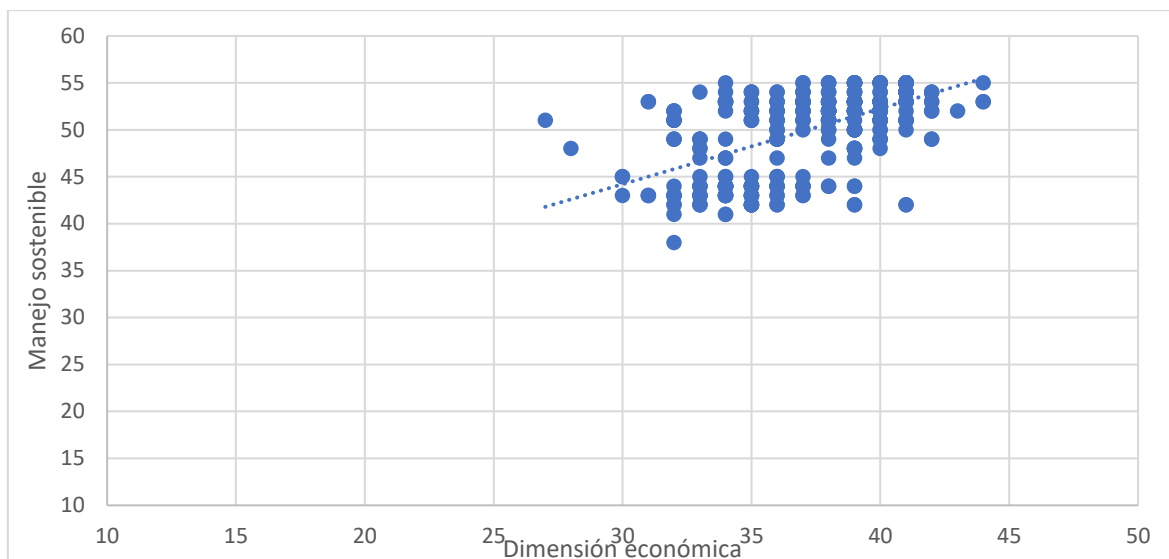
Cuadro 11: Correlación entre la Dimensión económica y el Manejo sostenible.

			Dimensión económica	Manejo sostenible
Rho de Spearman	Dimensión económica	Coeficiente de correlación	1,000	,577**
		Sig. (bilateral) n	400	0,000 400
	Manejo sostenible	Coeficiente de correlación	,577**	1,000
		Sig. (bilateral) n	0,000 400	400

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se acepta la hipótesis para el objetivo específico 3, por cuanto la correlación medida con el coeficiente Rho de Spearman, dio como resultado el 0,577, lo que indica que existió una correlación positiva moderada entre la variable dimensión económica de las políticas públicas y el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021, con una significancia bilateral del 0,000 al nivel de 0,01.

De la investigación realizada, se pudo evidenciar que los comuneros señalan que el organismo que les ha ayudado con la obtención y provisión del recuso agua, es la Junta de Agua, de esta manera han podido satisfacer la mayor parte de sus necesidades habituales de aseo y limpieza en su hogar. En lo económico, el recurso agua es elemento fundamental para activar sus actividades económicas como es el turismo, desde pequeños a grandes hoteles, restaurantes y otros pequeños negocios.



Cuadro 12: Correlación entre la dimensión económica y el manejo sostenible.

La dimensión económica de las políticas públicas tiene una correlación positiva moderada con el manejo sostenible del acuífero costero en la parroquia de Manglaralto, como se puede observar los puntos tienen una tendencia lineal.

4.2 Discusión

Las políticas públicas son los instrumentos a través del cual el Estado busca incidir en el comportamiento de una sociedad, estos instrumentos requieren ser diseñados considerando las necesidades de una sociedad, con la finalidad que se logre lo deseado. Por lo tanto, se debe primero identificar cual es el estado deseado que se desea lograr con esa política. Como lo señala (Aguilar, 1992) las políticas son las acciones que siguen uno o varios actores que tratan un tema de interés, están integradas por un conjunto de decisiones y la elección entre alternativas. Para (Pressman & Wildawsky, 1998), las políticas son la causa, con la que se inicia una acción para dar un resultado, una meta que se desea alcanzar. Por otra parte, para los franceses Yves, Mény y Jean Claude Thoenig, el estudio de las políticas públicas es el estudio de la acción de las autoridades, el enfoque está en la acción y también en la no acción de esta autoridad frente a un problema de un sector determinado. (Mény & Thoenig, 1992).

La implementación de una política abarca y tiene algunos involucrados, desde quienes son los que lo diseñan hacia quienes se quiere beneficiar. Todo este diseño que contempla procesos y actividades las mismas deben estar enmarcados en los planes nacionales, en donde están los objetivos estratégicos y cada uno de ellos cuenta con metas que desea alcanzar el gobierno de turno.

Los ministerios de Estado a través de sus instituciones tienen sus planes estratégicos alineados al Plan de Creación de Oportunidades y estas deben tener los recursos disponibles para alcanzar cada uno de los objetivos. Por otro lado, la normativa jurídica sobre aguas es amplia y clara; le da absoluta soberanía al recurso agua como inalienable y con esto garantiza el derecho al agua para todas las personas.

El Ecuador es un estado de derecho, constitucionalista, en su carta Magna, conserva y preserva el recurso agua en todas sus formas, en especial el agua subterránea.

En el cuadro 5 se muestra la correlación entre las variables políticas públicas y el manejo sostenible del acuífero costero de Manglaralto, se determinó que existe correlación buena y positiva para las variables, esto porque el coeficiente de correlación Rho de Spearman del 0,571 con un valor de 0,000 menor al nivel de significancia establecido (0,01). Por lo cual, el 90,3% de los encuestados, respondieron que las políticas públicas tendrían una importancia sustancial, así mismo el 94,8% respondieron que el manejo sostenible es de alta importancia para el acuífero costero de Manglaralto, concordando con lo manifestado por Gómez, Enrique (2018) que con el fin de analizar las acciones de gobierno, se requiere la participación de los actores principales en el uso del agua, promocionar un mercado de derechos de agua y servicios que el estado ofrece. Así también como lo establecido por Estevéz, Herrera y Tiribocchi (2019) concluyen que “se precisa abordar distintas brechas en la gobernanza del agua, requiriéndose, a su vez, de

voluntad política, es decir de un compromiso de acción a mediano y largo plazo, con respaldo financiero, un marco regulatorio e institucional apropiado". Mény y Thoenig (1992) indican que las políticas públicas son un conjunto de decisiones y acciones que toma el gobierno en el seno de la sociedad, dirigida al logro de objetivos. Es decir que la población se ve directamente involucrada en la solución, por lo que el diseño de la política conlleva a una realidad que va a ser evaluada y consensuada por la sociedad. Andreu y Fernández (2019) creen que se pueden desarrollar estrategias de gestión sostenibles con la finalidad de garantizar la cantidad y la calidad de los recursos hídricos y asegurar la disponibilidad futura.

Existen aproximaciones, entre los resultados de la investigación aplicada a los usuarios de la Junta de Agua y los resultados de Estévez, Herrera Ascencio y Tiribocchi (2019) quienes manifiestan que el conocimiento, la información y la coordinación en la acción han sido los parámetros base para avanzar en la gobernanza y gestión del agua, se requiere promover espacios de diálogo en los que los responsables de la formulación de políticas de alto nivel intercambien opiniones con expertos técnicos, siendo este el primer escenario para generar inercias y formas de actuación.

La dimensión social de las políticas públicas y el manejo sostenible del acuífero de Manglaralto, tienen relación baja, debido a que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es de 0,394 con un valor de 0,000 menor al nivel de significancia establecido 0,01. Es así como el 66% de los encuestados manifestaron que las políticas públicas son de alta importancia, esto debido a que el agua que reciben proviene de la Junta de Agua y no del gobierno, por lo tanto, el Estado no está garantizando su derecho a tener acceso al agua. Además, el 34% de los encuestados señalaron que es de importancia media la dimensión social, ya que si bien reciben el agua de la Junta esta le ha permitido por muchos años satisfacer sus necesidades vitales como el agua para satisfacer sus necesidades básicas de higiene, aseo del hogar y la cocción de sus alimentos; a pesar de que, para tomar el agua, la hierven y en otras comunas compran el agua que se distribuyen en los bidones, otra de los aspectos que la comuna considera de mucha importancia es

que el Estado defina políticas que propicien el cumplimiento del mandato constitucional de garantizar el derecho al agua.

Coincidiendo con lo que manifiesta Dominguez (2010) quien concluye en su investigación que *“El Estado ha fallado en la provisión de este bien de forma segura y accesible para todos, provocando una confrontación con las formas de manejo social del agua”*. Lo que evidencia la imperiosa necesidad de que el Estado diseñe políticas que vayan enfocadas en atender las necesidades de una población tan importante que al mismo tiempo han sido afectadas por la marginación y hasta el olvido, pero a pesar de todos estos infortunios, vulnerables y al mismo tiempo poseedoras de una gran capacidad para autogestionarse y colaborar en conjunto cuando se trata de resolver sus propios problemas, siempre de una forma organizada y con sentido de pertenencia a su historia, cultura y practicas ancestrales. Se evidencia el carácter social de las políticas, se parte con la realidad social con que viven las comunas con respecto al agua, ellos reciben el agua de la Junta de Agua y este le permite satisfacer sus necesidades básica de higiene, cocina, limpieza de hogar, entre otras necesidades, concedores que esta agua proviene de los acuíferos costeros y que, en época de pocas lluvias, ha disminuido la recarga natural y con ello las restricciones del servicio del agua ha llegado a cada uno de sus hogares.

Existen acercamientos entre los hallazgos de la investigación aplicada a los usuarios de la comuna de Manglaralto y la investigación de Casas (2014) titulada *La relación entre la gestión comunitaria y las políticas públicas municipales en el manejo del agua*; en la que concluye, *La gestión pública no ha desarrollado proyectos concretos para incentivar la organización a nivel local reconociendo que las instituciones federales, estatales y municipales, tienen serias limitaciones para atender las demandas específicas que se gestan en cada rincón del país. En este territorio se ha configurado una oferta de ecoturismo comunitario potenciado por la riqueza cultural ancestral y contemporánea, la biodiversidad del bosque y del mar, senderos ecológicos, así como la oferta de hospedajes y servicios de alimentación, por lo que el agua se ha constituido en el catalizador de muchos emprendimientos*

que han permitido mejorar la calidad de vida de sus dueños y por ende de la comunidad rural.

Existe una relación baja de la dimensión legal y el manejo sostenible del acuífero costero de Manglaralto, esto porque el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es de 0,372 con un valor de 0,000 menor al nivel de significancia establecido (0,01). Así mismo, el 95% de los encuestados manifestaron que es de alta incidencia la dimensión legal de las políticas públicas para el manejo sostenible del acuífero, desde la constitución, se pueden evidenciar una clara expresión de soberanía sobre los recursos naturales, entre ellas el agua en todas sus formas, de aquí se articulan tanto la ley como sus reglamentos que busca normar el buen uso y aprovechamiento de las aguas, pero esto está tácito en las normativas pero para que se vea cristalizado en beneficio de la sociedad, falta mucho y más aún en las poblaciones rurales, como es el caso de Manglaralto.

Resultados similares se pueden encontrar en la investigación de Arroyo (2015) en su trabajo de investigación concluye “*Se requiere fortalecer y desarrollar modelos de gestión que puedan combinar en lo rural y periurbano la gestión pública con la gestión comunitaria*”, concordando con lo manifestado por Smith, M., Cross, K., Paden, M. y Lavan, P., sin el compromiso y la participación política se corre el riesgo de que no se logre la meta de una gestión sostenible para las aguas subterráneas, el éxito depende de concatenar la excelencia técnica, elaborar un libro de políticas y leyes, movilizar actores sociales con los procesos políticos locales y nacionales para impulsar a las sociedades a la acción y la construcción del consenso para el cambio.

Esto también concuerda con lo manifestado por Valencia (2017) en la que concluye Si bien el modelo de descentralización implementado en el Ecuador para la prestación del servicio de agua potable se mantiene hasta la fecha, éste no ha logrado cumplir las expectativas planteadas como una prestación adecuada del servicio.

La dimensión económica de las políticas públicas y el manejo sostenible del acuífero costero de Manglaralto tiene una relación moderada, debido a que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es de 0,577 con un valor de 0,000 menor al nivel de significancia establecido (0,01). Así mismo el 79,7% de los encuestados manifestaron que el agua que reciben de la Junta de Agua, les ha permitido desarrollar sus actividades económicas, que son emprendimientos turísticos, precisamente porque al estar situado todas estas poblaciones en la zona costera del Ecuador, los hace poseedores de paisajes majestuosos, un mar que atrae a propios y a extranjeros, lo que ha sido potenciado por los pobladores como una opción viable de desarrollo económico para sus familias, quienes han apostado por el turismo comunitario como su fuente principal de ingresos y sostenimiento de la economía de su hogar.

Para desarrollar todos estos negocios turísticos les resulta indispensable contar con agua dulce y quien se los ha proporcionado por muchos años ha sido la Junta de Agua, que gracias a la gestión comunitaria han logrado llegar con este líquido vital a los domicilios, así como a los pequeños, medianos y grandes hoteles, restaurantes, otros tipos de negocio. Por lo que para ellos es fundamental que sean tomados en cuenta en los futuros planes y proyectos que busque impulsar el Gobierno y con una representación importante de todos los actores, identificando las necesidades insatisfechas. Coincidiendo con lo manifestado por Ángela María Penagos en su artículo Desafíos en Desarrollo Rural y Agropecuario para América Latina y el Caribe en las Memorias del seminario de la Red de Políticas Públicas y Desarrollo Rural en América Latina (2019), señala: “las políticas públicas sectoriales además de no ser espacialmente ciegas deben darle prioridad a aquellas intervenciones que favorecen el desarrollo de capacidades para aprovechar el potencial de las regiones. Mera y Guamán (2019) manifiestan que la implementación de políticas genera efectos que fortalecen la acción comunal pero también las debilita en otras áreas.

Finalmente, los resultados de esta investigación coinciden con los hallazgos de Mera & Guamán (2019) concluyen que diversas dimensiones sociales, económicas,

ambientales y culturales interactúan e inciden en la reconfiguración de las dinámicas institucionales en el territorio, por lo que la implementación de las políticas genera efectos diversos, fortaleciendo la acción comunal en unos casos, pero debilitándola en otros.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

1. Las políticas públicas tienen una correlación buena y positiva con el manejo sostenible del acuífero costero de Manglaralto; esto en base al coeficiente Rho de Spearman del 0,571 con una significancia bilateral del 0,000 al nivel de 0,01. Entendiéndose la política pública como una construcción social para optimizar la calidad de vida de los grupos sociales intervenidos, deben formularse con la participación de los grupos desfavorecido y los actores sociales que tienen la necesidad para asegurar el manejo sostenible.
2. La dimensión social de las políticas públicas tiene una correlación baja y positiva con el manejo sostenible del acuífero costero de Manglaralto; por cuanto la correlación medida con el coeficiente Rho de Spearman, resultó en 0,394 con una significancia bilateral del 0,000 al nivel de 0,01. Exponiéndose que las políticas deben permitir garantizar el derecho y el acceso al agua de calidad, con accesibilidad física, accesibilidad económica, incluso a los sectores más vulnerables y marginados de la población.
3. La dimensión legal de las políticas públicas tiene una correlación baja y positiva con el manejo sostenible del acuífero costero de Manglaralto; por cuanto la correlación medida con el coeficiente Rho de Spearman, resultó en 0,372 con una significancia bilateral del 0,000 al nivel de 0,01. Mostrando que las políticas deben permitir mejorar la capacidad institucional de los proveedores de servicio de agua y así ampliar el acceso y garantizar un servicio que permita asegurar el cumplimiento del derecho al agua, así como también el manejo sostenible de las aguas subterráneas.
4. La dimensión económica de las políticas públicas tiene una correlación moderada y positiva considerable con el manejo sostenible del acuífero costero de Manglaralto; por cuanto la correlación medida con el coeficiente Rho de Spearman, resultó en 0,577 con una significancia bilateral del 0,000 al nivel de

0,01. Manifestando que la participación de los usuarios de aguas subterráneas es importante, ya que poseen el conocimiento local sobre los usos, prácticas de manejo, disponibilidad y calidad del agua subterránea, lo que permitiría que los planes y las estrategias para la gestión y protección de las aguas subterráneas sean robustas, localmente pertinentes y por ende sostenibles.

5. Se diseñó un modelo de políticas públicas enfocadas a las poblaciones rurales para mejorar y potenciar el manejo sostenible del acuífero costero de Manglaralto.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

1. La Junta de Agua, debe incluir en su gestión; la capacitación del personal técnico y de los usuarios para difundir y sensibilizar el uso eficiente del consumo del agua que vaya en beneficio de los comuneros.
2. La Junta de Agua, debe buscar acercamientos con el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia de Manglaralto, para la búsqueda y concretización de los recursos económicos que permitan mejorar los sistemas de control de la calidad del agua y el sistema de abastecimiento.
3. La Junta de Agua junto con la academia y la ciencia, llevar a cabo investigaciones que busquen técnicamente mejorar la forma de explotación de los pozos de agua, los sistemas de almacenamiento, rescatando prácticas ancestrales.

CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adshead, M. (julio de 1996). Beyond Clientelism Agricultural Networks in Ireland and the EU. *West European Politics*, 19(3), 583-608.
- Aguilar, L. (1992). *El estudio de las políticas públicas*. México: Miguel Angel Porrúa.
- Almond, G., & Powell, B. (1978). *Política Comparada*. Buenos Aires: Paidós.
- Anchante Saravia, C., Cruz Jiménez, G., & Alvarado Granados, A. (2019). Universidad Nacional Autónoma de México. En *regiones, desplazamientos y geopolítica. agenda pública para el desarrollo territorial*. obtenido de el enfoque de redes de política pública para el análisis regional: caso sobreexplotación del acuífero del valle de toluca: <http://ru.iiec.unam.mx/id/eprint/4645>
- Ander Eg, E. (1982). *Técnicas de investigación social* .
- Andreu, J., & Fernández, M. (2019). Las aguas subterráneas en españa: hacia la sostenibilidad del recurso. *congreso nacional del agua orihuela*.
- Arroyo, A. (2015). Análisis de los cambios normativos en el ámbito de la gestión de los recursos hídricos, planteados en la Constitución del 2008 y en la Ley de Aguas del 2014. *Programa de Maestría en Gerencia para el Desarrollo*. Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, Ecuador.
- Asamblea Nacional, Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional Constituyente.
- Asamblea Nacional, LORHUyA. (2014). *Ley Orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua*. Quito, Ecuador .
- Bautista C., N. P. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa: epistemología, metodología y aplicaciones*. Bogotá: El Manual Moderno Colombia.

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson.
- BID, & ONU-HABITAT. (2011). *Acceso al agua y al saneamiento para todos y el derecho*.
- Carrasco, S. (2005). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos.
- Carrasco, W. (2011). *Políticas públicas para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas rurales*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Carrión, Morante, & Cabrera. (2010).
- Carrión, P., Herrera, G., Paz, N., & Reyes, J. (2020). Acuífero costero Manglaralto y su incidencia en el desarrollo local basada en el conocimiento ancestral en la provincia de santa elena-ecuador. *patrimonio geológico y geoparques en el ecuador, Resúmenes del II Encuentro de Geoparques del Ecuador*, 9-23.
- Casas, A. (2014). La relación entre la gestión comunitaria y las políticas públicas municipales en el manejo del agua. (*Tesis de grado de maestra*). El colegio de Jasisco, Zapopan, Jalisco.
- Cerda, H. (1998). *Los elementos de la investigación*. Bogota: El Búho.
- Consejo Mundial del Agua. (2018). *Puntos destacados del 8º Foro Mundial del Agua*. Francia.
- Coq, L., Grisa, Sabourin, & Sotomayor. (2019). *Políticas Públicas y Desarrollo Rural en América Latina: balance y perspectivas Memorias del Seminario de la Red de Políticas Públicas y Desarrollo Rural en América Latina*. Cali, Colombia: Red PP-AL, Cirad, CIAT.
- Cortázar, V. Q. (2013). *Propuesta de gestión del recurso agua. mediante la utilización de conocimientos. ancestrales en la parroquia manglaralto Tesis Mag en sistemas integ. ca. am y seg.* Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado el 09 de 01 de 2022, de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5335/1/UPS-GT000450.pdf>

- Cruz, C., Labán, P., Padén, M., & Smith, M. (2020). *Acuíferos : gestión sostenible de las aguas subterráneas*. San José: UICN ORMACC. doi:<https://doi.org/10.2305/UICN.CH.2016.WANI.8.es>
- Desarrollo, S. N. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 Toda una Vida*. Quito .
- DIRECTIVA2000/60/CE. (2000). *Marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas*.
- Dominguez, J. (2010). El acceso al agua y saneamiento: Un problema de capacidad institucional local. *Gestión y Política Pública*, 311-350.
- Dunleavy, P. (Agosto de 1981). Professions and Policy Change. *Public Administration Bulletin*, 36, 3-16.
- Dunleavy, P., & W, N. D. (1981). *Public Policy Analysis*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Dye, T. R. (1992). *Understanding public policy*. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Ecuador, R. d. (2014). *Ley Orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua*.
- Edwards, G. C., & Sharkansky, I. (1978). *The Policy Predicament*. San Francisco: W.H. Freeman & Co.
- Estévez , C., Herrera Ascencio, P., & Tiribocchi, A. (2019). *Garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos*. Paris: Repositorio UNESCO.
- Fàbregues Feijóo, S., Meneses Naranjo, J., & Rodríguez Gómez, D. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona: Editorial UOC. Obtenido de <http://puceftp.puce.edu.ec>
- Flora, P., & Heidenheimer. (1981). *The Development of Welfare States in Europe and America*. New Brunswick, N.J.: Transaction Books.
- Friedman, J. (1991). *Planificación en el ámbito público*. Madrid: MAP.

- Fuentelsaz Gallego, C., Icart Isern, M. T., & Pulpón Segura, A. M. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona,.
- Gallardo Vázquez, P., & Camacho Herrera, J. M. (2008). *La investigación participativa y su aplicación en el campo social y educativo*. Sevilla: Wanceulen Editorial.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia de Manglaralto. (2021). Obtenido de <http://www.gadmanglaralto.gob.ec/>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia Manglaralto. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014-2019*. Manglaralto. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0968538230001_Actualizaci%C3%B3n%20PDYOT%202014-2019%20Parroquia%20Manglaralto_26-10-2015_06-41-43.pdf
- Gomero, C., & Moreno, M. (1997). *El proceso de la investigación científica*.
- Gómez Bretón, E. (30 de 01 de 2018). *La acción del estado y la preservación del acuífero de Tecamachalco*. Obtenido de BUAP: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/676>
- Goodin, R., & Klingemann, H. D. (2001). *Nuevo Manual de Ciencia Política*. Madrid: Istmo.
- Gupta, A. D., & Puspita R. Onta. (2009). Sustainable groundwater resources development. *Hydrological Sciences-Journal*, 565-582.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Fundamentos de metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Herrera, G., Alvarado-Macancela, N., Gavín -Quinchuela, T., & Carrión, P. (2017). Puesta en valor del sistema río-acuífero costero manglaralto en el contexto del proyecto geoparque ancón-santa elena: motor de desarrollo en áreas rurales de la parroquia Manglaralto, Ecuador.
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda*.

- Kauffer, E. (2002). Las políticas públicas: algunos apuntes. *Ecofronteras*, 2-5.
- Kitzinger, J. (1995). Introducing focus groups, *Sociology of Health. Education and debate Qualitative Research*(311), 299-302. Obtenido de www.bmj.com/cgi/content/full/311/7000/299
- Lasswell, H. (1996). La concepción emergente de las ciencias. En L. F. Villanueva, *El estudio de las políticas* (págs. 105-118). México D.F.: Miguel Ángel Porrúa.
- Lindblom, C. E., & Cohen, D. (1979). *Usable Knowledge: Social Science and Social Problem Solving*. New Haven: Yale University Press.
- López Álvarez. (2021). Agua subterránea, un recurso oculto. . *Argumentos Estudios críticos de la sociedad*, 1(95), 15-32. Obtenido de <https://argumentos.xoc.uam.mx/index.php/argumentos/article/view/1073>
- López Álvarez, B. (2021). Agua subterránea, un recurso oculto. El caso del acuífero del Valle de San Luis Potosí. *Argumentos. Estudios Críticos De La Sociedad*,, 95(1), 15-32. Obtenido de <https://argumentos.xoc.uam.mx/index.php/argumentos/article/view/1073>
- López Vera, F. (2002). ESTRATEGIAS PARA PROTEGER LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA CONTAMINACION. *Revista Latino-Americana de Hidrogeología*, 9-16.
- Losada Trabada, A. (2003). Entre la ciencia política básica y la ciencia política aplicada; de la política a las políticas, del análisis a la gestión. *RIPS- Revista de Investigaciones Políticas*, 2 (1-2), 63-81.
- Loucks, D. P. (2000). Sustainable water resources management. *Water International*, 25(1), 3-10.
- MAA. (2021). *Plan estratégico institucional 2021-2024*. Quito.
- Majone, G. (1997). *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de las políticas públicas*. México: FCE.
- Majone, G. (2001). Políticas públicas y administración:. En R. G. Klingemann., *Nuevo Manual de Ciencia Política* (págs. 887-913). Madrid: Istmo.

- Medellín, P. (2004). *La política de las políticas públicas: propuestas teóricas y metodológicas para el estudio de las políticas públicas en países de frágil institucionalidad*. Serie Políticas Sociales N° 93, CEPAL. Santiago de Chile.
- Mény, I., & Thoenig, J.-C. (1992). *Las políticas públicas*. Madrid: Ariel, S.A.
- Mera, M., Lainez, A., Mera, L., & Ibáñez, G. (2020). Comunas, comunicación y políticas públicas: *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 397-409.
- Mera, M., & Guamán, V. (2019). Gobernanza del agua en comunas. *Mundos Plurales*, 121-143. doi:10.17141/mundosplurales.1.2018.3309
- Mera, M., & Guamán, V. (2019). Gobernanza del agua en comunas rurales de Santa Elena. *Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*, 6(1), 121-143.
- Molina, I., & Delgado, S. (2001). *Conceptos fundamentales de Ciencias Política*. Madrid: Alianza Editorial.
- Monnier, É. (1992). *Évaluations de l'action des pouvoirs publics*. Paris: Economica.
- Monnier, E. (1995). *Evaluación de la acción de los poderes públicos*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- Muller, P. (1998). Génesis y fundamentos del análisis de políticas. *Innovar. Revista de ciencias administrativas y sociales*(11), 99-109.
- Muller, P. (2006). *Las políticas públicas*. Bogotá: Editorial Universidad Externado de Colombia.
- Muller, P. (2007). Prefacio. En J. I. Cuervo, *Ensayos sobre políticas públicas* (págs. 11-13). Bogotá: Editorial Universidad Externado de Colombia.
- Muñoz, J. (2020). Gestión de acuíferos. Disponibilidad técnica y jurídica de aguas subterráneas. *Revista de derecho administrativo económico*, 315-323.
- Nelson, B. (2001). Políticas públicas y administración: una visión general. En R. G. Klingemann, *Nuevo Manual de Ciencia Política* (págs. 795-860). Madrid: Istmo.
- ONU. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

- ONU, Consejo Económico y Social. (2011). *Observación General No. 15. El derecho al agua*. Obtenido de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2012/8789.pdf>
- Parsons, W. (2007). *Políticas públicas: una introducción o la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. México: Impreso en Argentina.
- PDyOY. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014-2019*.
- Pressman, J. L., & Wildawsky, A. (1998). *Implementación. Cómo grandes expectativas concebidas en Washington se frustran en Oakland*. México, D.F.: Colegio Nacional de Ciencias Políticas y.
- REpublicadelEcuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito-Ecuador.
- Roth. (2002). *Políticas públicas Formulación, implementación y Evaluación*. Bogotá: Ediciones Aurora.
- Roth Deubel, A.-N. (2002). *Políticas públicas. Formulación, implementación y evaluación*. Bogotá: Ediciones Aurora.
- Sahuquillo , A. (2009). La importancia de las aguas subterráneas. *R.Acad.Cienc.Exact.Fís.Nat. (Esp)*, 103(1), 97-114.
- Salazar Vargas, C. (1995). Las políticas públicas. *Serie Colección Profesores*.
- Salazar Vargas, C. (1995b). Las políticas públicas: nueva perspectiva de análisis. *Ciencia Política*, 33, 59-80.
- Salkind, N. (1998). *Método de Investigación*. México: Prentice-Hall.
- SENPLADES. (2011). *Guía para la formulación de políticas públicas sectoriales*. Quito: Imprenta Mariscal.
- SENPLADES. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida*. Quito-Ecuador .
- SENPLADES. (2021). *Plan de creación de oportunidades 2021-2025*. Quito.
- Smith, M., Cross, K., Paden, M., & Laban, P. (2016). *Acuíferos: Gestión sostenible de las aguas subterráneas*. San José: UICN ORMACC.

- Subirats, J. (1989). *Análisis de políticas públicas y eficacia de la administración*. Madrid: Ministerio para las administraciones públicas.
- Subirats, J. (1992). *Un Problema de Estilo: La Formación de Políticas Públicas en España*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Subirats, J., & Gomà., R. (1998). *Políticas públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno*. Barcelona: Ariel.
- Tamayo. (1997). El análisis de las políticas públicas. En Bañon, & Carrillo, *La nueva administración pública* (págs. 281-312). Madrid: Alianza Editorial.
- Thoening, J. C. (1885). L'analyse des politiques publiques. En M. Grawitz, & J. Leca, *Traité de science politique*. París: PUF.
- Valencia, I. (2017). Análisis de las fallas de implementación de la política de prestación de servicio de agua potable en el territorio ecuatoriano, una visión desde la descentralización. *Tesis para obtener el título de maestría en Políticas Públicas*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador, Quito, Ecuador.
- Yuni, J., & Urbano, C. (2006). *Técnicas para Investigar. Recursos metodológicos para la*. Córdoba: Editorial Brujas.

CAPÍTULO VIII: ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Variables	Población/Muestra	Tipo/diseño/método
<p>Problema general ¿Cuál es la incidencia de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>1. ¿Cuál es la incidencia de la dimensión social de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021?</p> <p>2. ¿Cuál es la incidencia de la dimensión legal de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021?</p> <p>3. ¿Cuál es la incidencia de la dimensión económica de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la incidencia de las políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la parroquia de Manglaralto, en el desarrollo local, 2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1. Explicar la incidencia de la dimensión social de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.</p> <p>2. Describir la incidencia de la dimensión legal de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.</p> <p>3. Analizar la incidencia de la dimensión económica de políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local 2021.</p>	<p>Variable independiente</p> <p>Las políticas públicas</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Social • Legal • Económica <p>Variable dependiente</p> <p>Manejo sostenible de un acuífero costero</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Ambiental Actividad económica</p>	<p>Población</p> <p>17.587</p> <p>(usuarios que se encuentran adscritos a la Junta de Agua de Manglaralto, hasta el último trimestre del 2021)</p> <p>Muestra</p> <p>400</p> <p>(muestreo probabilístico aleatorio)</p>	<p>Tipo</p> <p>Descriptivo, Correlacional Transversal</p> <p>Diseño</p> <p>No-experimental Cuantitativo</p> <p>Método</p> <p>Deductivo</p> <p>Técnicas de recolección de datos</p> <p>Encuesta</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTE
VARIABLE INDEPENDIENTE: POLÍTICAS PÚBLICAS	Según Muller (2007), las políticas públicas son la forma como se le da coherencia, integralidad y sostenibilidad a las decisiones y acciones de los gobiernos.	Social	Calidad del agua Tratamiento del agua Atención a los usuarios Cantidad de agua	Preguntas 1 a la 8
		Legal	Derechos humanos Participación de las entidades públicas.	Preguntas 9 a la 13
		Económica	Precio del agua, gestión técnica	Preguntas 14 a la 22
VARIABLE DEPENDIENTE: MANEJO SOSTENIBLE DE ACUIFEROS COSTERO	(Loucks, 2000) "Los sistemas de recursos de agua manejados para satisfacer las demandas cambiantes, ahora y en el futuro, sin la degradación del sistema, puede llamarse Sostenible"	Ambiental	Riesgos de contaminación Cultura del agua Proyectos solución a la escasez del agua	Preguntas 23 a la 26
		Actividad económica	Emprendimiento turístico Empoderamiento comunitario Cultura del agua	Preguntas 27 a la 33

Anexo 3: Encuesta sobre la gestión del agua a los usuarios de la junta de agua

Estimados señores de la comuna de Manglaralto

Reciban un cordial saludo, nos encontramos realizando una investigación sobre el servicio del agua que usted recibe de la Junta de Agua, por tal motivo, solicito su gentil colaboración contestando con sinceridad las siguientes preguntas.

Rango de edad (marque con una x)	Tiempo de residencia en la comuna.
18 a 29 años	Menos de 2 años
30 a 39 años	De 2 a 5 años
40 a 49 años	De 6 a 10 años
50 a 60 años	De 11 a 15 años
Mas de 60 años	Mas de 15 años

	VARIABLE:	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni en de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
	POLÍTICA PÚBLICA, DIMENSIÓN SOCIAL					
1	El agua que recibe es de muy buena calidad.					
2	El gobierno debe realizar supervisiones sobre la calidad del agua que recibe la comuna.					
3	Se deben realizar frecuentemente análisis de laboratorio de muestras del agua del pozo.					
4	El agua que recibe le ha causado problemas estomacales o alguna otra enfermedad.					
5	Se atienden oportunamente las quejas de los usuarios por el servicio del agua.					
6	El gobierno debe ayudar en el mantenimiento de los pozos de agua.					
7	El gobierno debe financiar proyectos comunitarios para solucionar los problemas del agua.					
8	La cantidad de agua que recibe es suficiente para atender todas sus necesidades personales y domésticas.					
	VARIABLE: POLÍTICA PÚBLICA, DIMENSIÓN LEGAL					

	VARIABLE:	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni en de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
9	El gobierno ha garantizado su derecho fundamental a tener agua.					
10	El gobierno debe organizar reuniones con la comunidad para escuchar sus problemas y opiniones.					
11	El Estado debe apoyar a la comunidad para solucionar los problemas comunitarios.					
12	El gobierno debe preocuparse por la contaminación con agua salada de los pozos.					
13	El gobierno debe apoyar con recursos económicos y asesoría técnica en el servicio de agua que da la Junta.					
	VARIABLE: POLÍTICA PÚBLICA, DIMENSIÓN ECONÓMICA.					
14	El precio que paga por el servicio de agua está de acuerdo a su economía.					
15	Recibe información sobre las tarifas que se cobra por el servicio del agua.					
16	Se hacen encuestas sobre la satisfacción por el servicio del agua.					
17	Debe haber una nueva tarifa en base al estado socioeconómico de las personas que son dueños de restaurantes, hoteles y otro tipo de pequeños negocios.					
18	Es importante que todos paguen a tiempo las planillas de agua.					
19	Se da a conocer a la comuna un informe sobre el servicio del agua y la gestión de la Junta.					
20	El gobierno debe proporcionar capacitaciones y asistencia técnica al personal que trabaja en la Junta.					
21	La Junta envía recordatorios de pago al usuario que este retrasado en el pago.					
22	El Estado debe ayudar a la Junta con proyectos que motiven a los comuneros para el pago a tiempo de las planillas de agua.					
	VARIABLE: MANEJO SOSTENIBLE, DIMENSIÓN AMBIENTAL					

	VARIABLE:	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni en de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
23	El gobierno debe ayudar a la comuna con proyectos para solucionar los problemas de agotamiento del agua del pozo					
24	El gobierno debe participar con la comuna en el cuidado del agua, para que no se desperdicie.					
25	Se debe dar a conocer a la comuna sobre el nivel de escasez del agua de los pozos.					
26	El gobierno debe ayudar en los problemas ambientales relacionados al agua del pozo.					
	VARIABLE: MANEJO SOSTENIBLE; DIMENSIÓN ACTIVIDAD ECONÓMICA.					
27	El gobierno debe promover proyectos que impulsen la creación de pequeños negocios de los comuneros.					
28	Los comuneros trabajan juntos en las obras para beneficio de la comuna.					
29	La Junta debe crear medios de comunicación en el internet para dar a conocer las gestiones que realiza.					
30	La Junta debe distribuir folletos explicativos sobre el servicio y cuidado del agua.					
31	Es importante que la Junta mantenga informada a la comuna sobre el estado y los problemas de escasez del agua en los pozos.					
32	Esta dispuesto a participar en talleres, foros sobre el cuidado del agua y prácticas de higiene.					
33	Se debe recibir información del servicio del agua, así como las reparaciones y las interrupciones que se harán con respecto al servicio.					

Anexo 5: Ingreso de datos al SPSS.

base de datos.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 43 de 43 variables

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p01	p02	p03	p04	p05	p06	p07	p08	p09	p010	p011	DS	DF
1	5	2	5	3	3	5	5	1	3	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	29	2
2	1	5	5	3	3	5	5	1	3	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	28	2
3	1	5	5	4	3	5	5	1	5	5	5	4	5	2	4	3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	29	2
4	1	5	5	2	3	5	5	1	3	4	5	5	5	2	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	27	2
5	1	5	5	5	3	5	5	2	5	5	5	4	5	1	5	1	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	31	2
6	1	5	5	3	5	5	5	2	3	5	4	5	5	1	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	31	2
7	1	5	5	3	5	5	5	2	3	5	4	5	5	2	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	31	2
8	1	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	33	2
9	1	5	5	3	5	5	5	2	3	5	5	5	4	1	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	31	2
10	1	5	5	1	5	4	5	1	5	5	4	5	4	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	27	2
11	1	5	5	4	2	5	5	2	5	5	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	29	2
12	1	4	5	4	3	5	5	1	3	5	4	5	5	1	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	28	2
13	1	5	5	4	3	5	5	1	5	5	4	5	5	2	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	29	2
14	5	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	36	2
15	4	5	5	3	3	5	5	4	1	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	34	2
16	5	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	36	2

Vista de datos Vista de variables

base de datos.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	p1	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
2	p2	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
3	p3	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
4	p4	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
5	p5	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
6	p6	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
7	p7	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
8	p8	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
9	p9	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
10	p10	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
11	p11	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
12	p12	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
13	p13	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
14	p14	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
15	p15	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
16	p16	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
17	p17	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
18	p18	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Carátula - Go... TESIS *Resultado1 [base de datos... TESIS UNT M... tabulacion ma... ESP 19:17

base de datos.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
26	p04	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
27	p05	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
28	p06	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
29	p07	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
30	p08	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
31	p09	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Nominal	Entrada
32	p010	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
33	p011	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
34	DS	Numérico	8	0	D1 SOCIAL	Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Escala	Entrada
35	DP	Numérico	8	0	D2 LEGAL	Ninguna	Ninguna	2	Derecha	Escala	Entrada
36	DE	Numérico	8	0	D3 ECONOMICA	Ninguna	Ninguna	3	Derecha	Escala	Entrada
37	V1	Numérico	8	0	V1 POLITICA P	Ninguna	Ninguna	3	Derecha	Escala	Entrada
38	V2	Numérico	8	0	V2 MANEJO S...	Ninguna	Ninguna	3	Derecha	Escala	Entrada
39	D1_Social	Cadena	7	0	Social	Ninguna	Ninguna	7	Izquierda	Nominal	Entrada
40	D2_Político	Cadena	7	0	Político	Ninguna	Ninguna	7	Izquierda	Nominal	Entrada
41	D3_Económ...	Cadena	7	0	Económico	Ninguna	Ninguna	7	Izquierda	Nominal	Entrada
42	V1_Política...	Cadena	7	0	Políticas públicas	Ninguna	Ninguna	7	Izquierda	Nominal	Entrada
43	V2_Manejo...	Cadena	7	0	Manejo sosteni...	Ninguna	Ninguna	7	Izquierda	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Carátula - Go... TESIS *Resultado1 [base de datos... TESIS UNT M... tabulacion ma... ESP 19:18

Anexo 6: Propuesta de lineamientos de políticas públicas de agua potable en zonas rurales

La prestación del servicio de agua potable en zonas rurales tiene sus particularidades muy singulares que responde a las condiciones socioculturales y geográficas, lo que lo hace diferente de las zonas urbanas, por lo que es necesario que las entidades públicas formulen políticas específicas para el caso de las áreas rurales y enfocar sus esfuerzos para propiciar el desarrollo de la zona rural a través de: programas de financiamiento y subsidios para las personas vulnerables, establecer una estructura institucional desde el nivel nacional, que se encargue de definir políticas, metas sectoriales, planificar los recursos, desarrollar instrumentos de asistencia técnica y capacitaciones, que respondan a atender las necesidades específicas de la zona rural.

Las zonas rurales del Ecuador requieren que se diseñen programas públicos que estén adaptados a la realidad de la vida rural, es decir que se potencialice la pertinencia y que sean apropiados por la comunidad rural, de esta manera mejorar la calidad de estos programas. También es importante incluir todos los recursos locales disponibles como el conocimiento, los recursos económicos y materiales de los pobladores y de otros actores institucionales locales, como son los GAD, que todos estos actores tengan la capacidad de colaboración y sinergia entre ellos. Lo importante es lograr la mayor alineación, apropiación y sostenibilidad de las políticas públicas y un factor imprescindible es que exista la financiación para el desarrollo rural.

En el Ecuador aún no se cuenta con una política específica de agua para el sector rural.

A continuación, con el aporte científico desde la academia y la investigación, así como los estudios de campo que se han realizado, en conjunto con las experiencias recogidas a través de las mesas de trabajo que se organizaron con los directivos de la JAAPMAN y los representantes de la comuna, se presenta algunas consideraciones que se deben tomar en cuenta en el momento de formular las políticas públicas que vayan enfocadas en el desarrollo de la comunidad así como lograr la sostenibilidad del acuífero, patrimonio hídrico y emblemático de la zona.

Las actividades económicas que se desarrollan en zonas rurales son en la mayoría actividades primarias como el cultivo, pesca, extracción forestal y demás agropecuarias y actualmente el creciente desarrollo de actividades del sector terciario, como es el caso del turismo rural (ecológico).

Aún se mantiene para la población rural bajos índices de cobertura, calidad y continuidad de abastecimiento de agua, por lo que es importante que se hagan

esfuerzos para que el diseño e implementación de políticas públicas sean acorde a las necesidades de estas poblaciones. Se ha identificado que uno de los grandes problemas a nivel gubernamental es que se siguen formulando e implementando políticas que son muy similares para atender las necesidades de provisión y sostenimiento de este servicio en el ámbito urbano como en el ámbito rural. Otro de los problemas es que se priorizan los programas de infraestructura según el impacto y costo efectividad. Las zonas rurales cuentan con menos habitantes, por lo que se requiere una mayor inversión por habitante y los procesos de concertación y la participación en los proyectos suelen ser más complejos, otro factor importante es que estos proyectos en áreas rurales tienen menor visibilidad política, la concentración de votos es menor.

Para la formulación de políticas se necesita considerar varios aspectos como el adecuado y oportuno tratamiento de los conflictos que se pueden presentar por el uso de los recursos hídricos entre las comunidades rurales. Se debe de considerar la falta de capacidad técnica y administrativa de las Juntas de Agua que no les permita una gestión eficiente y garantice la sostenibilidad de este servicio en el largo plazo. La calidad del agua suministrada a la par con la implementación de laboratorios y sistemas adecuados para el control y vigilancia de la calidad.

También es importante la implementación de esquemas de apoyo, asesoría y asistencia técnica para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua, por lo que se requiere considerar la extensión del territorio, las distancias, estos esquemas deben ser operados mediante esquemas regionales. En materia de pagos, se requiere adaptar estructuras de costos, tarifas y subsidios a la capacidad de pago de la población, por lo general los costos para la prestación del servicio suelen ser más alto y también hay que considerar que la mayoría de esta población es pobre, por lo que se requiere la posibilidad de que se ofrezcan subsidios para las obras de infraestructura y también subsidios para la demanda, que permitan cubrir los gastos de operación, mantenimiento y administrativos.

Con respecto a la participación de la comunidad, no sólo se requiere su intervención, sino que vaya más allá mediante la capacitación y la motivación para que se vincule con las actividades relativas a este servicio, como puede ser charlas de salud, saneamiento ambiental, protección del recurso hídrico, la operación y mantenimiento de los servicios, costos, precios, así como también el control social y participativo contemplados en la constitución.

Estas inversiones que se hagan deben también estar orientadas a mejorar los ingresos de la población, para que puedan pagar los costos del servicio que ofrecen. De aquí la importancia para la mayoría de estos pobladores rurales que han hecho del sector turístico otra fuente importante de ingresos económicos.

Las políticas públicas, requiere que sean diseñados de acuerdo con las potencialidades y limitaciones de la zona rural y considerando los factores culturales de los comuneros. Se requiere espacios formales para coordinar las acciones de las entidades gubernamentales, las restricciones de presupuestos y de capacidades locales para implementar las leyes y con ello garantizar los derechos

a los pobladores rurales. También es importante mencionar que en muchas ocasiones están sujetas a temporalidades políticas y de esto se deriva su débil institucionalización

- Desde el aspecto de la información e inversión.

Para garantizar la sostenibilidad y la calidad de las inversiones que se realizan, es importante la selección apropiada de tecnologías, para esto se requiere la participación de la comunidad, pues se requiere tomar en cuenta sus características culturales, sus necesidades y preferencias. Además, se necesita prever la capacidad de pago de los pobladores en cuanto al posterior mantenimiento y operación de estas obras de infraestructura.

También se requiere sistemas de información que permita establecer los montos de inversión en el incremento de coberturas o el mejoramiento de la calidad de los servicios de agua potable en el sector rural, con la finalidad de posteriormente realizar análisis estratégico de las políticas públicas con respecto a la efectividad de las inversiones, los costos por persona de la solución implementada, las relaciones entre la inversión que se realizó y la sostenibilidad de los sistemas.

Los niveles de servicio que existe actualmente van desde la obtención del agua desde el acuífero, hasta su traslado a los reservorios para que sea potabilizada hasta su distribución a través de las conexiones instaladas en cada una de los domicilios, por lo que es necesario que se mantengan los sistemas de medición, la continuidad del servicio, así como la presión, todo esto conlleva costos, disposición de pago por parte de los usuarios, la capacidad de administración por parte de la JAAPMAN y la aceptación por parte de los comuneros.

Se requiere implementar mecanismos de información que permite cuantificar los recursos que se invierte en incremento de cobertura o los mejoramientos que se hagan para mejorar la calidad del servicio. Todo esto separado de las asignaciones estatales que recibe la comuna.

Identificar costos unitarios referenciales de las inversiones estatales hechas en la zona considerando la densidad poblacional, localización de los usuarios, el tipo de acceso.

- Desde el aspecto del financiamiento

Impulsar mecanismos para el otorgamiento de subsidios para las poblaciones más vulnerables, así como también subsidios para la asistencia técnica y el mantenimiento de la red.

Los programas o proyectos públicos para las áreas rurales orientadas en las metodologías de intervención y la tecnología aplicable deben ir en concordancia a la realidad rural con la finalidad de buscar las soluciones más adecuadas.

- Desde el aspecto de la estructura institucional

Desde el ejercicio público, institucionalizar una estructura, que se oriente a la formulación, planificación y asistencia técnica, desarrollando mecanismos y metodologías específicas para la zona rural.

Promover la participación de la comunidad desde la planificación hasta la ejecución de las obras de infraestructura, que no sean solo proveedores de la mano de obra, sino que también participen en la planificación y diseño de las obras.

Desarrollar esquemas sostenibles de apoyo para las áreas rurales, desde el nivel municipal, para de esta manera se lleven a cabo capacitaciones y asistencia técnica desde el nivel nacional hasta el local.

Apoyar a las JAAPMAN e impulsar que se desarrollen esquemas similares a niveles regionales.

Extender normas y guías técnicas para la selección, diseño y construcción de soluciones tecnológicas no convencionales de agua potable que concentren a la comunidad.

- **Desde el aspecto de regulación, control y vigilancia:**

Establecer un marco regulatorio especial para la prestación de los servicios en la zona rural, considerando las tarifas y las reglamentaciones existente que precisen las relaciones entre la JAAPMAN y los usuarios.

Delinear cuales son las metodologías tarifarias sencillas que garantice la sostenibilidad financiera y la eficiencia económica de la prestación del servicio.

Desarrollar mecanismos de otorgamiento de subsidios a los usuarios con menor capacidad de pago.

Se debe desarrollar un sistema sencillo de reporte de información para las JAAPMAN, para efectos de control y vigilancia.

Desarrollar e implementar un sistema de información sencillo de acorde a las características de la zona, con la finalidad de tener acceso a los datos más importantes concernientes a la prestación del servicio, con el fin de que sea de insumo para realizar ajustes.

Desarrollar una política interna clara sobre las relaciones entre los prestadores (JAAPMAN) y los usuarios (derechos, deberes, servicio al cliente, quejas, entre otros).

Por otra parte es imprescindible el rol que desempeña el MAA, propiciar mecanismos orientados a capitalizar las experiencias y el conocimiento de los inspectores y supervisores que van a las comunas, para esto se requiere metodologías e instrumentos de asistencia técnica y capacitación que vayan orientadas a MODERNIZAR LA GESTIÓN DE LAS JUNTAS DE AGUA, la sostenibilidad de estas juntas va a depender de que estas puedan generar ECONOMÍAS DE ESCALA, que le permita cubrir los costos de administración, facturación, recaudación, costos operativos y de mantenimiento.

Finalmente, no existe en el Ecuador un marco regulatorio que se de acuerdo con las características del servicio, los usuarios y los prestadores en las zonas rurales, también es necesario una metodología tarifaria y su actualización sencilla y un reglamento de calidad del servicio para las Juntas de Agua, de acuerdo con el número de conexiones.

Anexo 7: Evidencia fotográfica levantamiento de la data en las comunas de Manglaralto



Levantamiento de la data en la comuna de Manglaralto.



Levantamiento de la data en la comuna de Rio Chico.



Levantamiento de la data en la comuna de Montañaíta y Nueva Montañaíta.



Levantamiento de la data en la comuna de San Antonio.



Levantamiento de la data en la comuna de Libertador Bolívar.



Levantamiento de la data en la comuna de Libertador Bolívar y con su dirigente.



Levantamiento de la data en la comuna de Cadeate.



Con los dirigentes de la parroquia de Manglaralto.

Anexo 8: Informe de originalidad Turnitin

Políticas públicas y su
incidencia en el manejo
sostenible de acuíferos costero:
Parroquia Manglaralto, en el
desarrollo local, 2021

por Ordoñez Marjorie



Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete
Código ORCID 0000-0003-0334-2498

Fecha de entrega: 22-oct-2022 07:01a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1932279647

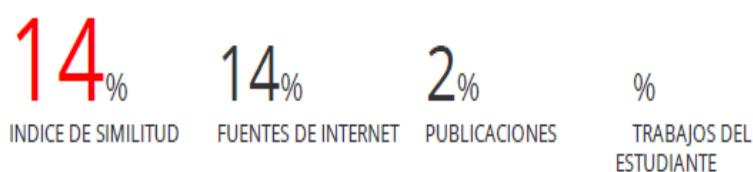
Nombre del archivo: TESIS_UNT_MARJORIE_ORDO_EZ_GUARTAZACA_tumbes_2.docx (3.71M)

Total de palabras: 29344


Total de caracteres: 159187

Políticas públicas y su incidencia en el manejo sostenible de acuíferos costero: Parroquia Manglaralto, en el desarrollo local, 2021


INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet		4%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	Dr. Wilya Alfredo Loy Navarrete Codigo ORCID 0000-0003-0334-2408	2%
3	portals.iucn.org Fuente de Internet		1%
4	www.scielo.org.co Fuente de Internet		1%
5	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet		1%
6	cgspace.cgiar.org Fuente de Internet		1%
7	repositorio.flacsoandes.edu.ec Fuente de Internet		<1%
8	humanright2water.org Fuente de Internet		<1%

9	www.researchgate.net Fuente de Internet		<1 %
10	repositorio.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	Dr. Wily Alfredo Luy Navarrete Código ORCID 0000-0001-0324-2408	<1 %
11	oa.upm.es Fuente de Internet		<1 %
12	prezi.com Fuente de Internet		<1 %
13	datospdf.com Fuente de Internet		<1 %
14	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
15	www.bancomundial.org Fuente de Internet		<1 %
16	www.slideshare.net Fuente de Internet		<1 %
17	polodelconocimiento.com Fuente de Internet		<1 %
18	www.eumed.net Fuente de Internet		<1 %
19	plandenegociosperu.com Fuente de Internet		<1 %
20	docplayer.es Fuente de Internet		<1 %

21	waterlat.org Fuente de Internet		<1 %
22	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete Codigo ORCID 0000-0003-0334-2400	<1 %
23	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet		<1 %
24	idoc.pub Fuente de Internet		<1 %
25	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
26	www.dspace.espol.edu.ec Fuente de Internet		<1 %
27	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet		<1 %
28	sedici.unlp.edu.ar Fuente de Internet		<1 %
29	www.scribd.com Fuente de Internet		<1 %
30	nanopdf.com Fuente de Internet		<1 %
31	doi.org Fuente de Internet		<1 %
32	rsdjournal.org Fuente de Internet		<1 %

33	vsip.info Fuente de Internet		<1 %
34	www.euskadi.net Fuente de Internet	Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete Codigo ORCID 0000-0001-0324-2408	<1 %
35	manglar.uninorte.edu.co Fuente de Internet		<1 %
36	es.scribd.com Fuente de Internet		<1 %
37	mercatur.org Fuente de Internet		<1 %
38	repositorioinstitucional.buap.mx Fuente de Internet		<1 %
39	ddd.uab.cat Fuente de Internet		<1 %
40	issuu.com Fuente de Internet		<1 %
41	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet		<1 %
42	revistas.reduc.edu.cu Fuente de Internet		<1 %
43	eprints.ucm.es Fuente de Internet		<1 %
44	www.cepis.org.pe Fuente de Internet		<1 %

45 María Eugenia León, Aníbal Kawabata, Minako Nagai, Liliana Rojas et al. "Estudio epidemiológico de Haemophilus influenzae causante de enfermedad invasiva y no invasiva en Paraguay (1999-2017)", Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 2021

Publicación



<1 %

46 es.slideshare.net
Fuente de Internet

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete
Codigo ORCID 0000-0001-0334-2498

<1 %

47 intra.uigv.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

48 repositorio.unal.edu.co
Fuente de Internet

<1 %

49 riunet.upv.es
Fuente de Internet

<1 %

50 theibfr.com
Fuente de Internet

<1 %

51 www.anuies.mx
Fuente de Internet

<1 %

52 Yolanda Martínez Martínez. "La responsabilidad del aparato policial en México", Universidad Nacional Autonoma de Mexico, 2011

Publicación

<1 %

repositorio.upec.edu.ec

53 Fuente de Internet <1 %

54 repositorio.upeu.edu.pe:8080 Fuente de Internet <1 %


Dr. Wayky Alfredo Loy Navarrete
Código ORCID 0000-0001-0324-2490

55 repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet <1 %

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía Activo