



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

*Public policies and their impact on the sustainable management of coastal
aquifers: Manglaralto Parish, in local development, 2021*

*Políticas públicas e seu impacto na gestão sustentável dos aquíferos costeiros:
Freguesia de Manglaralto, no desenvolvimento local, 2021*

Marjorie Ordóñez-Guartazaca ^I
mordonezg@untumbes.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-7524-8316>

Gricelda América Herrera-Franco ^{II}
grisherrera@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9558-6099>

Jesús Merino-Velásquez ^{III}
jmerinov@untumbes.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-3301-4487>

Juan Manuel Bances-Rodríguez ^{IV}
jbancesr@untumbes.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-2087-9078>

Ricardo Williams Saldoya-Tinedo ^V
rsaldoyat@untumbes.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-0996-2594>

Correspondencia: mordonezg@untumbes.edu.pe

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de septiembre de 2022 * **Aceptado:** 18 de octubre de 2022 * **Publicado:** 12 de noviembre de 2022

- I. Universidad Nacional de Tumbes, Perú.
- II. Universidad Santa Elena, Ecuador.
- III. Universidad Nacional de Tumbes, Perú.
- IV. Universidad Nacional de Tumbes, Perú.
- V. Universidad Nacional de Tumbes, Perú.

Resumen

Este trabajo de investigación se basa en determinar la incidencia de las políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la parroquia de Manglaralto, en el desarrollo local, 2021. La investigación fue de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y correlacional; diseño no experimental de corte transversal con apoyo de una investigación documental donde se tuvo acceso a documentos de páginas oficiales de las entidades públicas, tales como el SENPLADES, el Ministerio de Ambiente y Agua, GAP de la parroquia de Manglaralto. La técnica de investigación fue la encuesta y el instrumento un cuestionario tipo escala Likert. La muestra quedó conformada por 400 usuarios de la Junta de Agua pertenecientes a la comuna de la Parroquia Manglaralto (JAAPMAN). Para la validación y confiabilidad, se usó el estadístico Alfa de Cronbach obteniéndose para el mismo un valor de 0,938. Los datos se procesaron en el paquete estadístico Statistical Package For The Social Sciences – SPSS 26. Los resultados dan cuenta de 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 a políticas públicas mejor diseñadas, contribuirá a mejorar el manejo sostenible del acuífero costero.

Palabras clave: Políticas públicas; Acuífero; Modelo participativo; Desarrollo comuni.

Abstract

This research work is based on determining the incidence of public policies in the sustainable management of coastal aquifers in the parish of Manglaralto, in local development, 2021. The research was quantitative, descriptive and correlational; non-experimental cross-sectional design with the support of a documentary research where documents from official pages of public entities, such as SENPLADES, the Ministry of Environment and Water, GAP of the Manglaralto parish, were accessed. The research technique was the survey and the instrument was a questionnaire type Likert scale. The sample was made up of 400 users of the Water Board belonging to the Manglaralto Parish commune (JAAPMAN). For validation and reliability, Cronbach's Alpha statistic was used, obtaining a value of 0.938. The data was processed in the statistical package Statistical Package For The Social Sciences – SPSS 26. The results show 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 level, 01; that is, better designed public policies will contribute to improving the sustainable management of the coastal aquifer.

Keywords: Public policies; Aquifer; participatory model; community development.

Resumo

Este trabalho de pesquisa baseia-se na determinação da incidência de políticas públicas na gestão sustentável dos aquíferos costeiros na freguesia de Manglaralto, no desenvolvimento local, 2021. A pesquisa foi quantitativa, descritiva e correlacional; desenho transversal não experimental com o apoio de uma pesquisa documental onde foram acessados documentos de páginas oficiais de entidades públicas, como SENPLADES, Ministério do Meio Ambiente e Águas, GAP da freguesia de Manglaralto. A técnica de pesquisa foi a survey e o instrumento foi um questionário tipo escala Likert. A amostra foi constituída por 400 utentes do Conselho da Água pertencentes à comuna da Freguesia de Manglaralto (JAAPMAN). Para validação e confiabilidade, foi utilizada a estatística Alpha de Cronbach, obtendo-se um valor de 0,938. Os dados foram processados no pacote estatístico Statistical Package For The Social Sciences – SPSS 26. Os resultados mostram que existe uma relação positiva considerável entre as variáveis, com base no coeficiente de 0,571 com significância bilateral de 0,000 no nível 0, 01 ; ou seja, políticas públicas mais bem desenhadas contribuirão para melhorar a gestão sustentável do aquífero costeiro.

Palavras-chave: Políticas públicas; Aquífero; modelo participativo; desenvolvimento da comunidade.

Introducción

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

Asimismo, el agua está en el epicentro del desarrollo sostenido y es por esto que, entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Objetivo 6 está relacionado con este vital líquido y

pretende que esté disponible para todos, al igual que un manejo sostenible y el saneamiento del mismo.

A pesar de lo antes mencionado, la Organización de las Naciones Unidas (ONU , 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. Este mismo organismo plantea que la escasez de agua afecta a más del 40% de la población mundial, y muchas fuentes se encuentran contaminadas con residuos fecales. (ONU, Objetivos de Desarrollo Sostenible, 2015).

Cabe recalcar que el acceso, saneamiento e higiene del agua es un derecho humano y por lo tanto el Estado debe de garantizar que se cumpla para todos, así, en su accionar establece políticas públicas tendientes a encauzar el acceso a esta sustancia para todos los pobladores del país, en especial, en las zonas rurales, donde la principal fuente de abastecimiento se obtiene de un acuífero natural, tal es el caso, de los habitantes de la parroquia rural de Manglaralto, contexto de esta investigación.

En este punto es importante señalar que este territorio ecuatoriano, está constituida por 18 comunas y se encuentra ubicado geográficamente en la zona costera de la provincia de Santa Elena. La misma está conformada por los cantones de Santa Elena, La Libertad y Salinas, siendo que en el cantón Santa Elena se encuentran las parroquias rurales de Manglaralto, Simón Bolívar, Atahualpa, Colonche, Chanduy y San José de Ancón y por las parroquias urbanas de Ballenita y Santa Elena. Igualmente, se considera relevante indicar que, en esta zona, sus habitantes están organizados por comunas, que son una forma ancestral de organización territorial y en la actualidad tienen una participación muy activa en las zonas rurales y con poder de convocatoria.

Ahora bien, este sector ecuatoriano presenta dificultades sustanciales en lo que respecta al acceso del recurso hídrico, considerando la presencia de un acuífero natural y ante los problemas de escasez de agua, las comunas que conforman la parroquia de Manglaralto, por iniciativa y gestión propia, crearon las juntas de agua potable, organizaciones comunitarias rurales creadas para solucionar problemas de abastecimiento de agua. Es así que nace la Junta Administradora de Agua Potable Regional de Manglaralto (JAAPMAN), que se encarga de abastecer de agua potable a 6 comunas como son Río Chico, San Antonio, Montañita, Cadeate, Libertador Bolívar y Manglaralto.

La forma como esta junta ha abastecido de agua a sus habitantes, 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 no es suficiente para satisfacer las necesidades de los pobladores y debido a la demanda creciente que se ha venido presentando la sobreexplotación del acuífero, así mismo se observa efectos de la contaminación del pozo por instrucción salina y las pocas precipitaciones para la recarga natural han agudizado este problema.

Por todo lo descrito, es apremiante buscar 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. De ahí que se debe utilizar los métodos devenidos de las políticas públicas, como forma de dar respuesta a esta dificultad y como elemento garantizador del derecho al acceso al agua limpia para los habitantes de la Parroquia Manglaralto.

Chandler y Plano, señalan que las políticas públicas, se refieren a la utilización estratégica de los recursos para aliviar los problemas nacionales, una acción gubernamental en búsqueda de respuestas a las distintas demandas sociales. Por otro lado, (Dominguez, 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.

Es por esta razón, que este trabajo de investigación se basa en determinar la incidencia de las políticas públicas en el manejo sostenible de acuíferos costero en la parroquia de Manglaralto, en el desarrollo local, 2021

Metodología

La investigación fue de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y correlacional; diseño no experimental de corte transversal; con apoyo de una investigación documental. Para (Hernández, Fernández, & Baptista, Fundamentos de metodología de la investigación, 2014), la investigación cuantitativa tiene como característica la escogencia de una idea, que se transforma en una o varias

preguntas de investigación relevantes; luego de estas deriva variables que se estudian dentro de un contexto específico, analiza las mediciones obtenidas a través de métodos estadísticos y establece conclusiones al respecto.

Por su parte, los estudios descriptivos de acuerdo con (Hernández, Fernández, & Baptista, Fundamentos de metodología de la investigación, 2014), buscan especificar las propiedades, características de las personas, grupos comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Tal como se realiza en esta investigación la descripción de políticas públicas y su incidencia en el manejo sostenible de acuíferos costero: parroquia Manglaralto.

Asimismo, el diseño es no experimental correspondiente a un corte transversal, este tipo de diseño seleccionado no tiene determinación aleatoria, manipulación de variables o grupos de comparación, es decir, el investigador observa lo que ocurre de forma natural, sin intervenir de manera alguna Hernández et al (2006).

De acuerdo con (Ander Eg, 1982) 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. En particular para esta pesquisa, 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.

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, pág. 237). En virtud de lo citado, la población a estudiar en esta investigación 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.

Muestra

Para (Hernández, Fernández, & Baptista, Fundamentos de metodología de la investigación, 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. Para la obtención de la muestra se usó el muestreo probabilístico. Igualmente

(Hernández, Fernández, & Baptista, Fundamentos de metodología de la investigación, 2014), señalan que en las muestras probabilísticas, todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y se obtienen por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo/análisis. Para el cálculo de la muestra se empleó la fórmula para población finita.

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

Dónde:

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%

De este modo, una vez aplicada la fórmula se determinó una muestra de 400 usuarios de la Junta de Agua de Manglaralto por Comuna (JAAPMAN).

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada para esta indagación fue la encuesta y el instrumento correspondió a un cuestionario. Según (Yuni & 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. Por medio La encuesta, se tuvo la intención de establecer contacto con los comuneros. El cuestionario empleado fue tipo escala Likert, que permitió a los investigadores medir el criterio de los comuneros de las distintas comunas que reciben el agua por parte de la Junta de Agua. 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 (Yuni & Urbano, 2006)

Confiabilidad del instrumento

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. Obteniéndose el Alfa de Cronbach de 0,938.

Para (Carrasco S. , 2005) 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.

Procesamiento y análisis de los datos

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. Los datos quedaron representados en las tablas y gráficos que permitieron llevar a cabo un análisis y derivar a las conclusiones de rigor.

Resultados y discusión

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

Figura 1: 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 Tabla 1 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.

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 considerable entre las variables investigadas con una significación bilateral del 0,000 al nivel de 0,01.

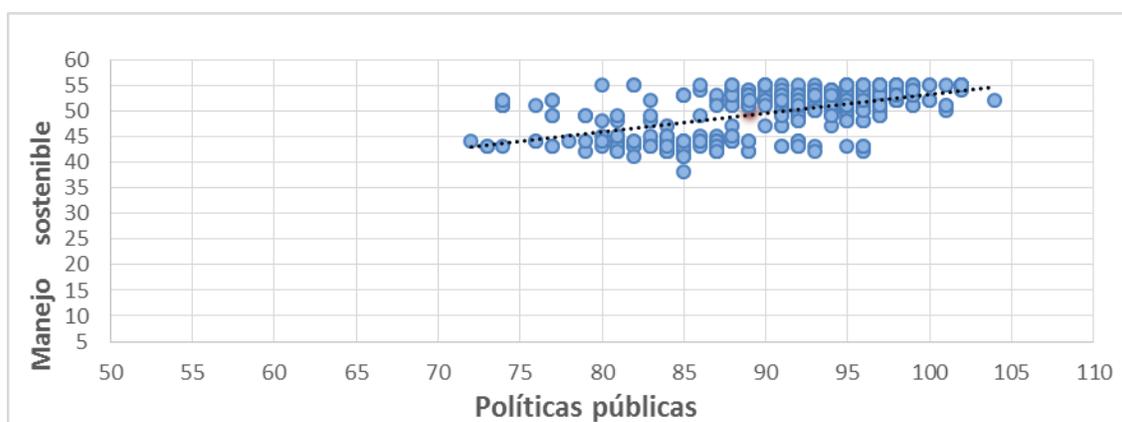
Figura 2: Correlación entre las Políticas públicas y el Manejo sostenible

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

	n	400	400
Manejo sostenible	Coefficiente de correlación	,613**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	n	400	400

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

Figura 3: Correlación entre las Políticas públicas y el Manejo sostenible



Correlación entre las políticas públicas y el manejo sostenible

Las políticas públicas tienen una correlación positiva considerable 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.

Figura 4: 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 la Tabla 3 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.

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.

Figura 5: 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 media 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.

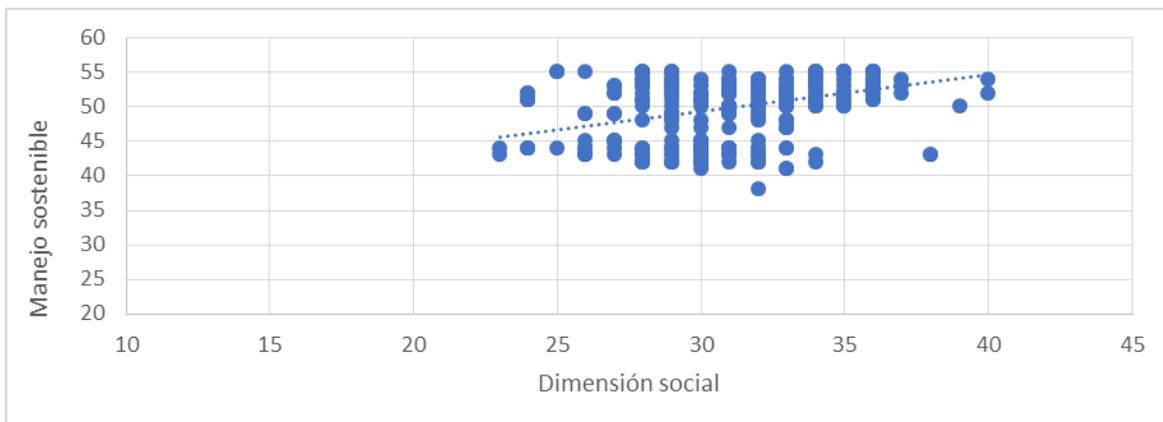


Figura 6: Correlación entre la Dimensión social y el Manejo sostenible.

Correlación entre la dimensión social de las políticas públicas y el manejo sostenible

La dimensión social de las políticas públicas tiene una correlación positiva considerable 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.

Figura 7: 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 la Tabla 5 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.

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.

Figura 8: Correlación entre la dimensión legal y el manejo sostenible

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

Manejo sostenible	Coefficiente de correlación	de ,372**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	n	400	400

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

Correlación entre la dimensión legal y el manejo sostenible

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 media 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.

La dimensión legal de las políticas públicas tiene una correlación positiva considerable 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.

Figura 9: 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 la Tabla 7 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.

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

Figura 10. Correlación entre la Dimensión económica y el Manejo sostenible.

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

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

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 pública 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 debe estar enmarcado 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 y determinó que existe correlación positiva considerable 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 desenvolver 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 media, 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 que 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.

Existe una relación media 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 alta y significativa, 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) concluye 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.

Conclusiones

Las políticas públicas tienen una correlación directa y considerable 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. La dimensión social de las políticas públicas tiene una correlación directa media 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.

La dimensión legal de las políticas públicas tiene una correlación directa media 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. La dimensión económica de las políticas públicas tiene una correlación directa 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.

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

Referencias

1. Aguilar, L. (1992). El estudio de las políticas públicas. México: Miguel Angel Porrúa.
2. Ander Eg, E. (1982). Técnicas de investigación social .
3. Andreu, J., & Fernández, M. (2019). LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN ESPAÑA: HACIA LA SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO. CONGRESO NACIONAL DEL AGUA ORIHUELA.
4. 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.
5. 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.
6. Carrasco, S. (2005). Metodología de la investigación científica. Lima: San Marcos.
7. Dominguez, J. (2010). El acceso al agua y saneamiento: Un problema de capacidad institucional local. Gestión y Política Pública, 311-350.
8. Estévez , C., Herrera Ascencio, P., & Tiribocchi, A. (2019). Garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Paris: Repositorio UNESCO.
9. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Fundamentos de metodología de la investigación. México: McGraw Hill.
10. Mény, I., & Thoenig, J.-C. (1992). Las políticas públicas. Madrid: Ariel, S.A.
11. 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.
12. ONU . (2011). Observación General No. 15. El derecho al agua. Consejo Económico y Social. Obtenido de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2012/8789.pdf>

13. ONU. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
14. 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.
15. 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.
16. Yuni, J., & Urbano, C. (2006). Técnicas para Investigar. Recursos metodológicos para la. Córdoba: Editorial Brujas.

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).