

Los Acuerdos Recíprocos por Agua como herramienta para la participación ciudadana y el desarrollo local

Les Accords Réciproques pour l'Eau comme outil de participation citoyenne et de développement local

Adriana Mora Bernal

 <https://orcid.org/0000-0002-1223-6905>

Universidad Católica de Cuenca,

Ecuador

adrimora30@hotmail.com

Javier Ávila-Larrea

 <https://orcid.org/0000-0002-4056-4316>

Universidad de Cuenca,

Ecuador

javier.avila@ucuenca.edu.ec

Paola Bonilla Tello

 <https://orcid.org/0000-0003-1548-4274>

Wissen Escuela de Empresas, Cuenca,

Ecuador

paola.bonilla@wissen.edu.ec

Resumen: A pesar de los esfuerzos cada vez mayores por cuidar el medio ambiente, las cuencas hidrográficas continúan enfrentándose a graves problemas. En este interés de frenar dicho problema, los Acuerdos Recíprocos por Agua (ARA) nacen como una alternativa para los instrumentos económicos de protección ambiental tradicionales. El presente trabajo pretende analizar la participación de los pobladores de la cuenca alta y baja, entre los años 2013–2019, en la microcuenca del Río Tabacay, sur del Ecuador. Los resultados obtenidos mostraron que la gestión del agua debe girar en torno a la participación activa de los pobladores en busca de un progreso local que alcance un desarrollo territorial sostenible.

Palabras clave: derecho al agua, Acuerdos Recíprocos por Agua, derecho de participación, desarrollo sostenible, democracia.

Résumé : Malgré les efforts croissants pour prendre soin de l'environnement, les bassins fluviaux continuent de faire face à de graves problèmes. Dans cet intérêt à endiguer ce problème, les Accords Réciproques pour l'Eau (ARE) sont nés comme une alternative aux instruments économiques traditionnels de protection de l'environnement. Le présent travail vise à analyser la participation des habitants du bassin supérieur et inférieur, entre les années 2013-2019, dans le microbassin du fleuve Tabacay, sud de l'Équateur. Les résultats obtenus ont montré que la gestion de l'eau doit s'articuler autour de la participation active des habitants à la recherche d'un progrès local qui permette un développement territorial durable.

Recepción: 7 de octubre de 2021

Aceptación: 18 de diciembre de 2021



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

Mots clés : droit à l'eau, accords réciproques pour l'eau, droit de participation, développement durable, démocratie.

INTRODUCCIÓN

Durante algunas décadas se han generado varios instrumentos internacionales que abordan diferentes cuestiones sobre la protección del agua (a partir de los años 90 se cuenta con: Pago por Servicios Ambientales, Pago por Servicio Hídrico, Fondos de Agua, etc.), estos han sido analizados dentro de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental, Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, siendo de mayor importancia el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (PIDESC)¹ que, aunque no señala de manera expresa el derecho al agua, establece las bases para lograr su disfrute a un nivel de vida adecuado; por ello es considerado como el antecedente inmediato del derecho a dicho recurso (Valdés de Hoyos & Uribe Arzate, 2016). Ahora bien, es necesario determinar que el agua, como derecho humano, puede ser analizada en estas dos tendencias:

... una que lo considera como una condición previa necesaria para otros derechos que no se pueden alcanzar sin el acceso equitativo a las necesidades mínimas de agua potable, y otra que le da sustento por sí mismo ajeno a su relación con el disfrute de otros derechos humanos. (Valdés de Hoyos & Uribe Arzate, 2016).

Respecto a la primera tendencia, podemos referirnos a la Asamblea General de Naciones Unidas, quien mediante resolución 64/292, con fecha 3 de agosto de 2010, reconoció el derecho al agua potable y saneamiento como derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos (ONU, 2010a). De igual manera, la Resolución 15/9 con fecha 6 de octubre de 2010 (ONU, 2010b), lo reconoce como un derecho que se deriva del derecho a un nivel de vida adecuado y que está asociado al derecho a la salud, a la vida y la dignidad humana. En este mismo sentido, tras aprobar la Observación General N° 15², se estableció el derecho al agua en el marco al derecho a un nivel de vida adecuado (artículo 11) y el derecho a la salud (artículo 12)³. Es decir, una de sus premisas es considerar que el agua es un recurso natural limitado y fundamental para la vida y salud, indispensable para vivir dignamente y a su vez una condición previa para la realización de otros derechos humanos fundamentales.

Por otra parte, la segunda tendencia considera al agua como un derecho humano autónomo, entendiéndolo como el deber de disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Por ello, es importante analizar cómo se encuentra regulado el derecho humano al agua en el marco constitucional ecuatoriano, para entender la participación como eje fundamental en su ejercicio.

La norma constitucional del Ecuador ha regulado el tema de los recursos hídricos a partir de estas dos tendencias a las que hemos hecho referencia anteriormente, ya que, por una parte, la Constitución considera al agua como un derecho que se encuentra íntimamente relacionado con

¹ Ecuador ha ratificado y publicado el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales en el Registro Oficial No. 101 de 24 de enero 1969.

² Resolución de Naciones Unidas.

³ Observación General N° 15 y 15.

otros derechos humanos como la soberanía alimentaria, un medio ambiente sano y una vida digna; pero, por otra parte, la norma constitucional establece al agua como un derecho humano autónomo, fundamental e irrenunciable⁴ en el que todas las personas tienen derecho a disponer de agua limpia, suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico en cantidad, calidad, continuidad y cobertura, siendo además un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos.

Además, en el marco constitucional se tutela la protección y conservación de las áreas de provisión de recursos hídricos, las cuales se consideran una prioridad para la gestión pública; entendiendo que la cantidad y calidad del agua condicionan la vida en todas sus formas (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017, p. 38) y concibiendo que, con su cuidado, se están tutelando varios derechos como al agua, salud, alimentación, medio ambiente sano y el buen vivir.

En el mismo rubro, el artículo 283 de la norma constitucional reconoce un sistema económico social y solidario en el que se debe propender a una relación equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza, que posibiliten el buen vivir. Por lo tanto, el Estado se encuentra obligado a garantizar el efectivo goce de los derechos, en particular, educación, salud, alimentación, seguridad social y agua para sus habitantes (artículo 2). Y, como contrapartida, existe el deber de los ecuatorianos de respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible (artículo 83 numeral 6).

De igual manera, el artículo 57 de la Constitución insta a que el Estado establecerá y ejecutará programas, con la participación de la comunidad, para asegurar la conservación y utilización sustentable de la biodiversidad y se realiza una alusión expresa a la participación como un derecho humano fundamental en su artículo 95. Estos artículos se convertirán en una de las premisas de derecho para sustentar algunas de las herramientas con fines de protección ambiental vigentes en el Ecuador. Cabe señalar desde un principio que, si bien la participación tiene un factor multiplicador con respecto a la consecución de beneficios adicionales, es el derecho a la participación y su ejecución lo que principalmente se quiere retratar en este estudio.

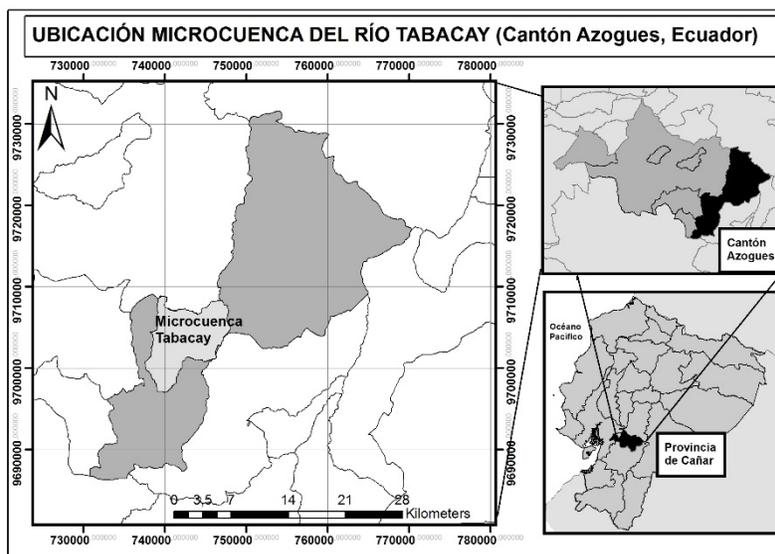
En ese sentido, la participación cobra relevancia al representar el proceso en el cual se construyen socialmente políticas públicas, según los intereses de grupos y/o comunidades (Sánchez González, 2015); teniendo en cuenta que los criterios que facultan la participación ciudadana son: el acceso a mecanismos de participación, uso efectivo de esos mecanismos y su eficacia para mejorar las condiciones de vida de los pobladores (Di Virgilio, 2013). Sobre lo anterior, los tipos de participación más frecuentes son “la participación social, la ciudadana, la política, la popular y la comunitaria” (Wiesenfeld, 2015); en el caso concreto de la participación comunitaria, esta garantiza la sostenibilidad de los proyectos llevados a cabo en su territorio, a través del hecho de que los pobladores se sienten parte de la construcción de la problematización y de sus posibles soluciones (Artigas Pérez, Ramos Rodríguez, & Vargas Rodríguez, 2014), lo cual genera un fuerte compromiso entre los distintos actores que han colaborado.

⁴ El artículo 12 de la Constitución de la República del Ecuador dispone: “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”.

DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio se ubica en la microcuenca del río Tabacay, es la principal fuente de agua para la ciudad de Azogues, capital de la provincia de Cañar, en el sur del Ecuador (Figura I). Esta microcuenca pertenece a la subcuenca del río Burgay, cuenca del río Paute, y depende administrativamente del Cantón Azogues. La superficie de la microcuenca es de 6650 ha, de las cuales alrededor del 62% corresponden a la zona de captación de agua, con alto interés de proteger, que localmente se denomina zona de interés hídrico.

Figura I. Mapa de ubicación de la Microcuenca del Río Tabacay.



Fuente: elaboración propia.

El Tabacay posee un rango de altitud que va desde los 2490 a los 3730 metros sobre el nivel de mar. Las quebradas de Llaucay, Nudpud, Córdoryacu y Rosario son las fuentes donde la Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental del cantón Azogues (EMAPAL EP) capta el agua para llevarla a las plantas de potabilización.

Las quebradas tienen una combinación de vegetación natural, pastos introducidos y cultivos agrícolas. La vegetación natural consiste principalmente de bosque montano, matorral y pajonal. La economía de los habitantes de la microcuenca está determinada por actividades primarias, como son actividades del sector agrícola y pecuario. La producción agrícola es principalmente para subsistencia mientras que la ganadería de leche es la principal fuente de ingreso de los habitantes de la microcuenca; sin embargo, las actividades agropecuarias se desarrollan con baja tecnología (e.g. no hay manejo de la fertilidad de suelos) y en algunos casos resulta inadecuada (e.g. arado a favor de la pendiente) puesto que pueden generar procesos erosivos.

Con el objetivo de controlar la degradación que experimentaba la cuenca, en el año 2004 se elaboró el Plan de Manejo de la Microcuenca del Río Tabacay (Emapal & Universidad de Cuenca 2004), promovido por el Gobierno Local de Azogues (Gobierno Autónomo Descentralizado). En este plan se priorizaron cinco problemas: agricultura y ganadería en zonas de captación,

deficiencia en captación y ausencia de asistencia técnica, degradación del suelo por infraestructura, problemática del aprovechamiento del agua y explotación de áridos. El Plan de Manejo establece que una forma de gestionar la microcuenca es a través de la compensación por cuidado ambiental mediante el Pago por Servicios Ambientales; por ello, siguiendo sus directrices, finalmente en el año 2012 se comenzó con el proceso de implementación de los Acuerdos Recíprocos por Agua en el Tabacay (ARA's) como mecanismo de conservación. Si bien la problemática es múltiple, se puede señalar que a través de un proceso participativo periódico es posible llegar a mantener una planificación en conjunto con la población, la cual establezca la viabilidad de actividades que no lleguen a degradar los suelos al tener en cuenta sus características y propiedades.

Así, la metodología aplicada para el presente estudio está basada en el método sistemático, pues se pretende realizar un estado del arte de los Acuerdos Recíprocos por Agua e identificar la participación de las personas que suministran servicios hidrológicos, formulando un análisis del proceso participativo en los procesos de diseño y formulación y ejecución de los ARA.

HERRAMIENTAS DE PROTECCIÓN DE SERVICIOS HIDROLÓGICOS

La sostenibilidad debe estar presente cuando se habla de desarrollo y más aún cuando las zonas de montaña son reconocidas mundialmente por la variedad de servicios ambientales que prestan a la humanidad, entre los cuales se destacan la regulación hidrológica y conservación de la biodiversidad, entre otros. En los Andes tropicales, los bosques alto andinos y los páramos son los principales responsables de regular el ciclo hidrológico y proporcionar agua de excelente calidad (Céleri y Feyen, 2009) a las ciudades y poblados ubicados en los valles interandinos, e incluso en algunas zonas costeras.

Dado el antecedente, estos ecosistemas y las cuencas hidrográficas que los albergan han recibido un gran reconocimiento durante las últimas décadas por asegurar la provisión de sus servicios hidrológicos (Hofstede et al. 2014). De todas maneras, en muchas de las zonas con las características mencionadas continúan graves problemas (degradación de suelos), como el avance de la frontera agrícola y/o ganadera, lo cual causa la destrucción de los bosques y páramos (Céleri et al., 2010). Esto, a su vez, ocasiona una alteración al ciclo hidrológico, principalmente reduciendo la capacidad de regulación de los ecosistemas (Crespo et al., 2010; Ochoa et al., 2016). Y si bien estos ecosistemas andinos son reconocidos por sus servicios hidrológicos, en muchas zonas hay problemas de escasez que han llevado a usuarios del agua a buscar medidas de adaptación, por ejemplo, cambiar la forma de realizar el riego para ahorrar agua⁵ (De Bièvre et al., 2011).

Para conservar los servicios hidrológicos se han establecido varias estrategias de conservación, una de ellas es establecer restricciones sobre el uso de la tierra a través de ordenanzas municipales, cuyas limitaciones están basadas en las características de los territorios, dichas particularidades cobran relevancia en procesos de planificación que cuenten con una adecuada desagregación; sin embargo, generalmente son de carácter prohibitivo y punitivo, por lo que su aplicación no ha sido satisfactoria. Lo anterior puede explicarse debido al hecho de que no existe un cambio

⁵ Cambiando el acostumbrado riego por inundación (gravedad) hacia otros más eficientes, como el riego por aspersión o el riego localizado (por goteo).

consciente de comportamiento en la población: se conserva por obligación, no por entender sus beneficios, lo cual genera la poca sostenibilidad de los procesos.

Otras estrategias consisten en herramientas económicas que permiten pagar y/o compensar a los dueños de los predios ubicados aguas arriba de la cuenca hidrográfica por el servicio ambiental que generan, algo que ha ganado mucha atención en las últimas décadas. En estos casos la deforestación es evitada si los pagos son más representativos que el costo-oportunidad en el que incurren los propietarios (Nikolakis & Innes, 2017), pero su aceptación en la población se da por razones netamente monetarias y utilitaristas de corto plazo (Rodríguez-Robayo et al. 2016). La principal herramienta de este tipo es el Pago por Servicios Ambientales (PSA), que se define como una transacción voluntaria en donde el “comprador” del servicio asegura dicho pago solamente si el proveedor del servicio (propietario del terreno) asegura la provisión del servicio ambiental específico (Engel et al., 2008). En América Latina, los PSA se extendieron a finales de la década de los 90, incluso antes que en Asia o África (Kerr et al. 2014) y consisten en un pago en efectivo de acuerdo al área de conservación. En el Ecuador, dos casos de este tipo son los denominados *Socio Bosque* y *Socio Páramo*: los propietarios de terrenos con cobertura nativa firman con el Ministerio del Ambiente un convenio en donde se les otorga un pago monetario por hectárea de bosques o páramos destinadas a conservar; cabe resaltar, en estos casos, que la gobernanza comunitaria de recursos es un aspecto principal a tener en cuenta en las decisiones sobre el uso del suelo en el páramo (Hayes et al. 2017). Dicha gobernanza pone en relevancia la participación de los pobladores, la heterogeneidad de saberes y las decisiones se dan desde lo colectivo, como las resoluciones acerca de las estrategias de conservación.

A lo expuesto se suma el hecho de que, para conseguir una participación de nuevas comunidades en la práctica de los pagos, se ha notado la relevancia de la existencia de reuniones comunitarias periódicas que guarden su propia organización, debate y los consensos respectivos (Murtinho & Hayes, 2017); pero es notorio que en la praxis de esta herramienta la problemática deviene debido a que quienes reciben el dinero lo pueden destinar a cualquier gasto, no siempre emprendiendo una nueva actividad económica o mejorando su actividad principal (agricultura o ganadería). De esta manera, cuando los fondos finalizan y los participantes dejan de recibir el aporte mensual, ellos aún sienten la necesidad de retomar sus antiguas costumbres, es decir, deforestar, pues necesitan incrementar sus ingresos para igualar el mensual que tenían durante la existencia del fondo. Debido a lo anterior, el PSA presenta esta dificultad en lograr la sostenibilidad de los procesos de conservación.

Otra herramienta económica se denomina Acuerdos Recíprocos por Agua (ARA) (Asquith, 2011) con los cuales los actores locales (propietarios) participan activamente en todo el proceso de su implementación (Rodríguez-Robayo et al., 2014). Los ARA nacen bajo el supuesto de que pueden promover la conservación ambiental y mejorar la calidad de vida de las personas en un contexto de “ganar-ganar”; o sea que, adicional a conservar los servicios ambientales, se busca aliviar la pobreza (Jones et al., 2016). En este caso, el mecanismo de ejecución no es un pago monetario (Asquith, 2011), se trata de un mecanismo de transferencia no monetaria donde los actores locales (propietarios) reciben una compensación en especies: insumos agrícolas, alambre de púas, postes, reservorios, diseños de sistemas de riego, capacitación técnica, por citar las más comunes; estas especies son utilizadas en la zona de su terreno que no se destina a la conservación sino a la producción con el fin de mejorar su productividad y/o diversificar sus ingresos al rendir nuevos productos agropecuarios (Rodríguez-Robayo et al. 2014).

Hay que recordar que las prácticas agrícolas ineficientes disminuyen la productividad de las tierras y generan insuficientes ingresos económicos para los hogares establecidos en la zona de interés hídrico, por lo cual desencadenan procesos de degradación. En este caso se espera que la sostenibilidad se genere por el cambio de actividades, por el mayor manejo técnico de la producción y por su incursión en el mercado de manera particular. Fundación Natura Bolivia, con su experiencia en ese país desde el año 2003, señala que alrededor de 3.200 propietarios tienen acuerdos dentro de los cuales se conservan alrededor de 180.000 hectáreas de bosque,⁶ tal dato muestra lo prometedor de la práctica de los ARA, tanto para los demandantes del servicio hidrológico, como para quienes lo suministran, debido (entre otras cosas) a la mejora en sus ingresos (Asquith et al., 2008).

Además, existe evidencia del haber no solo de beneficios económicos sino también co-beneficios sociales, como el caso del norte de Australia con la aplicación de instrumentos económicos para el manejo de los servicios ecosistémicos (Greiner y Stanley, 2013), los cuales han producido una diversificación financiera, alivio de la pobreza a nivel nacional, interconectividad entre los seres humanos y el medio ambiente, etc. En consecuencia, los ARA se constituyen como una herramienta muy interesante que efectivamente podría lograr la conexión de objetivos ambientales, económicos y sociales, por ejemplo, la conservación de recursos hídricos y bosques andinos, protección de la biodiversidad y servicios ambientales, así como el mejoramiento de la calidad de vida de los participantes a través del incremento de sus ingresos. Asimismo, al tener un alto nivel de participación social se convierten en una herramienta de fácil acceso y aplicación, justificando sus facilidades en el hecho de que la participación está relacionada con la cohesión social y es precisamente el grado de integración de la sociedad el que permite tomar decisiones colectivas que simplifican la ejecución de diversas iniciativas. Entonces, al no existir otros estudios que analicen la implementación de los ARA y su efecto en la población beneficiaria, es de profundo interés conocer más detalles sobre los mismos.

LOS ACUERDOS RECÍPROCOS POR AGUA

Consisten en el establecimiento de acuerdos (contratos) de acción voluntaria entre los propietarios de terrenos ubicados en la zona de interés hídrico de la cuenca hidrográfica y muchas veces con algún ente gubernamental, aunque cabe mencionar que se suele crear un Fondo para el Agua. En dichos acuerdos, que legalmente son contratos, los propietarios se comprometen a realizar actividades de conservación del bosque y a cambio reciben incentivos no monetarios como apoyo para mejorar sus actividades productivas en aquellas partes de sus propiedades donde no existe bosque. En estas condiciones se espera que los cambios en las actividades de las personas en la parte alta tengan un impacto positivo tanto en las condiciones ambientales de la cuenca como en la productividad de las tierras y por ende en su nivel de ingresos. Con ello se espera que los Acuerdos Recíprocos por Agua apoyen a reducir la pobreza. Generalmente el fondo para cubrir los incentivos proviene de la contribución financiera de los usuarios del servicio ecosistémico (ubicados en parte baja de la cuenca), en este caso del agua, aunque en algunas ocasiones existen organizaciones que quieren participar y contribuyen financieramente (Rodríguez-Robayo et al., 2014).

El tiempo de duración (del contrato) es ajustado entre las partes y puede variar de un contrato a otro, de acuerdo con lo que la institución ejecutora considera necesario para que las prácticas

⁶ Ver: <http://www.naturabolivia.org/es/acuerdos-reciprosos-por-agua/>

sean adoptadas por los propietarios y se observen resultados. En este período se espera que los propietarios aprendan a mejorar sus actividades agropecuarias sin degradar los suelos y que adopten hábitos que aseguren la conservación y recuperación de los suelos para garantizar la calidad y cantidad del servicio hídrico. Se desea que las prácticas sean replicadas por otros vecinos, lo cual logrará que la conservación y/o recuperación del bosque a nivel regional sea de largo plazo. Luego de transcurrido el plazo, la expectativa es que exista una renovación de los contratos para asegurar que se dé un acompañamiento suficientemente prolongado como para que los dueños de los predios se apropien de las prácticas y para que los resultados sean claramente visibles.

Este esquema se inició en la Fundación Natura Bolivia en el año 2003 (Asquith, 2011), justificada en la concepción de que un pago monetario por un recurso que siempre se ha tenido y que no tiene mucho sentido en la cultura andina, por el contrario, el ARA busca generar una cultura de corresponsabilidad, entre los usuarios del servicio ecosistémico que se encuentran en la parte baja y los proveedores ubicados en la parte alta de la cuenca. Esta reciprocidad social, entre otras cosas, se basa en la disminución del desperdicio de agua en los centros urbanos y en el cumplimiento de actividades de conservación y producción según lo establecido en los acuerdos de parte de los habitantes de la cuenca alta. La mejora en la productividad de los terrenos participantes conlleva al incremento de los ingresos en los hogares respectivos y una vía para salir de la pobreza, es decir, se busca dar respuestas a los problemas que han sido identificados en las zonas de montaña, generando estos acuerdos con el objeto de desarrollar políticas que respondan a solucionar estos problemas y al mismo tiempo permitan la creación de marcos normativos que servirán de guía. A continuación, se analizará la fase de formulación y diseño de esta política pública.

PROCESO PARTICIPATIVO EN EL DISEÑO Y FORMULACIÓN DE LOS ACUERDOS RECÍPROCOS POR AGUA EN EL TABACAY

El proceso de diseño y formulación de los acuerdos se llevó a cabo en 4 fases. La primera fase tuvo como objetivo estructurar una imagen de los actores implicados y características a ser fortalecidas y/o motivadas para conseguir un comportamiento sostenible. Para ello, la Empresa Pública de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental (EMAPAL EP) procedió con el levantamiento de información de corte cualitativa a través de un muestreo no probabilístico, organizando en grupos focales a los habitantes de la zona alta de cada una de las distintas comunidades de la cuenca, mientras que en la zona baja se realizaron 18 entrevistas individuales a usuarios en la ciudad.

La segunda fase consistió en una línea-base y describir a la población de estudio, lo que implicó la aplicación de encuestas a la población (95 % de confianza, 5 % de error), con un total de 204 en la cuenca alta y de 369 en la cuenca baja (entre otras cosas se preguntó su disposición a pagar mensualmente por la conservación).

Como tercera fase, con el objetivo de influir en las actitudes poblacionales con respecto a la conservación y sostenibilidad, se emprendió una estrategia de mercadotecnia social (con talleres, ciclopaseos, etc.), para lo cual se tomó en cuenta a los propietarios de terrenos en la cuenca alta (bosques y páramos) y a los usuarios del agua en Azogues. Finalmente, se hizo una nueva

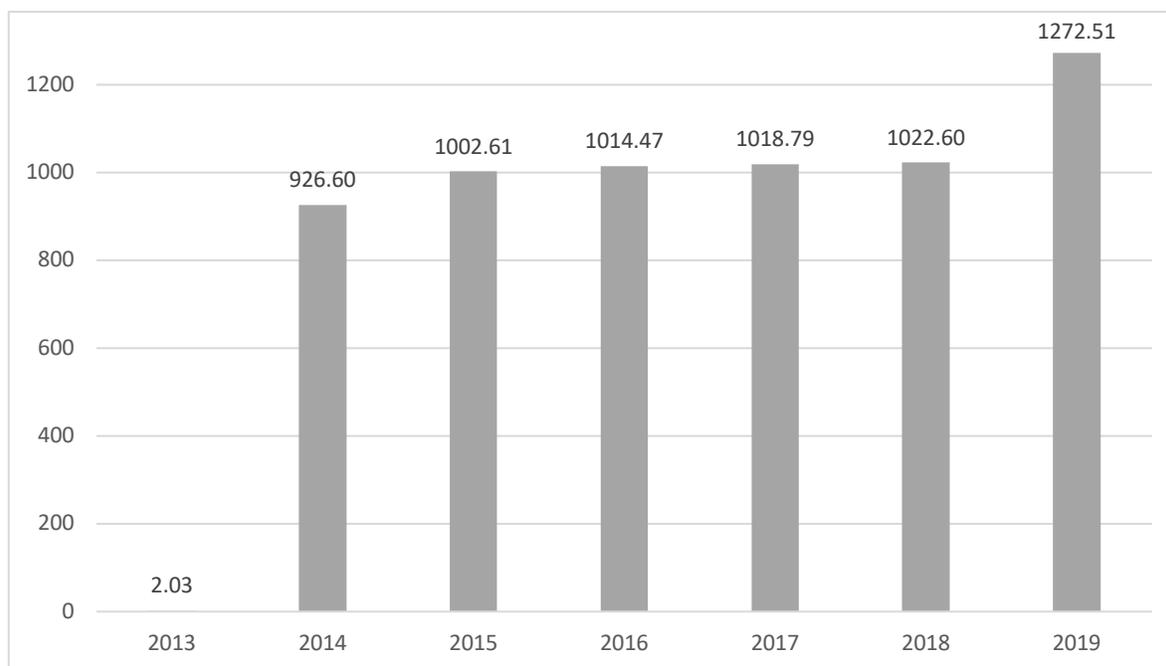
encuesta con las mismas características que la primera, pero añadiendo aspectos que dieran cuenta del impacto de la campaña realizada.

Como última fase del proceso, con la meta de buscar nuevos socios, la Municipalidad de Azogues aprobó una ordenanza denominada “Ordenanza municipal para la conservación, restauración, recuperación de las fuentes de agua, zonas de recarga hídrica, ecosistemas frágiles y otras áreas prioritarias para la protección de la biodiversidad, los servicios ambientales y el patrimonio natural”, la cual respalda el proceso a través de un aporte ciudadano que sirve para financiar el fideicomiso (Fondo del agua para la conservación de la cuenca del río Paute, FONAPA) del cual forma parte la EMAPAL EP. Cabe indicar que este Fondo de Agua es el único que se encuentra establecido en la zona austral del país (FONAPA, 2019).

EJECUCIÓN DE LOS ACUERDOS RECÍPROCOS POR AGUA EN EL TABACAY

Para dar inicio al proyecto se suscribieron siete acuerdos de conservación en la Cuenca alta, protegiendo 211 hectáreas de bosque nativo y 1.2 kilómetros lineales de bosque de ribera.⁷ Este trabajo con la comunidad permitió la consolidación del proceso participativo, ya que a través de asesoría técnica y de la dotación de insumos y materiales para mejorar la productividad en un área igual a la que se destinó para la restauración y conservación por medio de los Acuerdos Recíprocos por Agua, se influye en el proceso de cambio hacia conductas más amigables con el ambiente, teniendo hasta el año 2019 un total de 1272,51 hectáreas conservadas (Figura II).

Figura II. Acumulación de hectáreas conservadas anualmente.



Fuente: elaboración propia con datos referidos en párrafos anteriores.

⁷ Plan de Manejo Ambiental.

Hasta el año 2019, existen registrados 38 convenios para la implementación de Acuerdos Recíprocos por Agua, con el compromiso de cuidar bosques y zonas de interés hídrico; esto indica que existe un interés por parte de la población de la cuenca alta en firmar estos incentivos, ya que no se trata de contratos inamovibles, sino de acuerdos flexibles que se ajustan a las necesidades de cada uno de los participantes para establecer el paquete de incentivos otorgados por EMAPAL EP, observando dentro de las formas de compensación las siguientes: análisis de suelo, fertilizantes, semillas, plantas, bebederos, tuberías para agua, apoyo veterinario, diseño de sistemas de riego, corrales.

De esos acuerdos se evidencia (Tabla 1), en primer lugar, que los ARA mayoritariamente protegen los bosques de ribera debido a su alto valor para regular y conservar el recurso hídrico tanto en cantidad como en calidad. En segundo lugar, dentro de los acuerdos se conserva el bosque de montaña y finalmente el bosque nativo mixto. Los compromisos de los propietarios son destinar todo o parte del bosque de su propiedad para la conservación (i.e. no deforestar) y también aportar de su mano de obra para la realización de las actividades necesarias como: el establecimiento de cercas con postes y alambre de púas (proporcionados por EMAPAL EP), participar de forma activa en los eventos de capacitación, replicar las buenas prácticas de manejo en el resto de la zona y coordinar con los técnicos de EMAPAL EP todas las acciones que se vayan a implementar.

Tabla 1. Características de los predios que participan en los Acuerdos Recíprocos por Agua.

Predio	Año de firma	Tiempo de contrato (años)	Bosque a nivel de ribera	Bosque de montaña	Bosque nativo mixto	Zona para reforestación en montaña	Áreas totales conservadas (ha)
Predio 1	2013	5	X		X		0,06
Predio 2	2013	5	X				1,97
Predio 3	2014	5		X			0,45
Predio 4	2014	5	X				0,65
Predio 5	2014	5	X				5,07
Predio 6	2014	5			X		0,45
Predio 7	2014	5	X				0,50
Predio 8	2014	8	X	X			0,95
Predio 9	2014	5	X	X			10,52
Predio 10	2014	5	X	X			902,00
Predio 11	2014	5	X	X			0,87
Predio 12	2014	5			X		3,10
Predio 13	2015	1	X	X			1,51
Predio 14	2015	5	X				1,02
Predio 15	2015	5	X				1,30
Predio 16	2015	5	X				0,95
Predio 17	2015	5	X				1,31
Predio 18	2015	5	X	X		X	67,46
Predio 19	2015	5	X				2,46
Predio 20	2016	5				X	0,32
Predio 21	2016	10	X			X	4,11

Predio 22	2016	10	X			X	6,95
Predio 23	2016	5	X			X	0,48
Predio 24	2017	5	X	X			0,36
Predio 25	2017	5	X				1,09
Predio 26	2017	5	X				1,52
Predio 27	2017	3	X				1,14
Predio 28	2017	5	X				0,904
Predio 29	2017	5	X				0,22
Predio 30	2018	5	X	X			0,84
Predio 31	2018	5		X			1,04
Predio 32	2018	5		X			1,00
Predio 33	2018	5			X		0,93
Predio 34 ⁸	2019	20			X		176,51
Predio 35	2019	5			X		17,75
Predio 36	2019	5			X		2,81
Predio 37	2019	5		X	X		51,68
Predio 38	2019	5			X		1,16

Fuente: elaboración propia con base en los datos de los acuerdos referidos en párrafos anteriores.

En la etapa de aplicación de los ARA, se observa una participación genuina de los firmantes, ya que la Empresa Municipal de Agua Potable realiza con cada firmante una negociación de los materiales a ser compensados, dando prioridad a sus necesidades, asegurando la pertinencia y por tanto la sostenibilidad. De este modo, los firmantes, al ser agentes activos en la toma de decisiones, consolidan la participación, misma que tiene que ser entendida como un derecho humano fundamental que provoca efectos importantes como el ejercicio y disfrute de otros derechos humanos como el agua, el medio ambiente sano y la salud.

Al ser la participación ciudadana entendida como un proceso que no se circunscribe a un acto puntual entre los firmantes y la empresa pública de agua exige que la adopción de decisiones se la realice en el marco de la implementación de esta política pública, así como en la posterior firma de un nuevo acuerdo. Este proceso de participación entonces debería incorporar las obligaciones de las cuales el Ecuador es signatario y que traen consigo otras tantas obligaciones, solo por citar algunas: 1. la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático adoptado en Río de Janeiro en 1992, en donde se comienza a advertir sobre el cambio climático y ratificado en 1993; 2. los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que forman parte de la Agenda 2030 de Naciones Unidas marca una hoja de ruta en 17 objetivos que engloban grandes compromisos. Encontrando objetivos relacionados al tema como el objetivo 6 sobre Agua limpia y saneamiento; objetivo 15, Vida de los ecosistemas terrestres; y compromisos sociales como el objetivo 2, Hambre cero; objetivo 11, Ciudades y comunidades sostenibles; 3. el Acuerdo de París, que reconoce la prioridad de combatir el cambio climático e intensificar las acciones para un futuro sostenible. En este caso el país ratificó su adhesión en 2017.

Además, el Ecuador es signatario de instrumentos internacionales que tienen por objetivo la igualdad y no discriminación, por ejemplo, la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW por sus siglas en inglés) adoptado en 1979, la Agenda Regional de Género, que fuera producto de las Conferencias Regionales sobre la

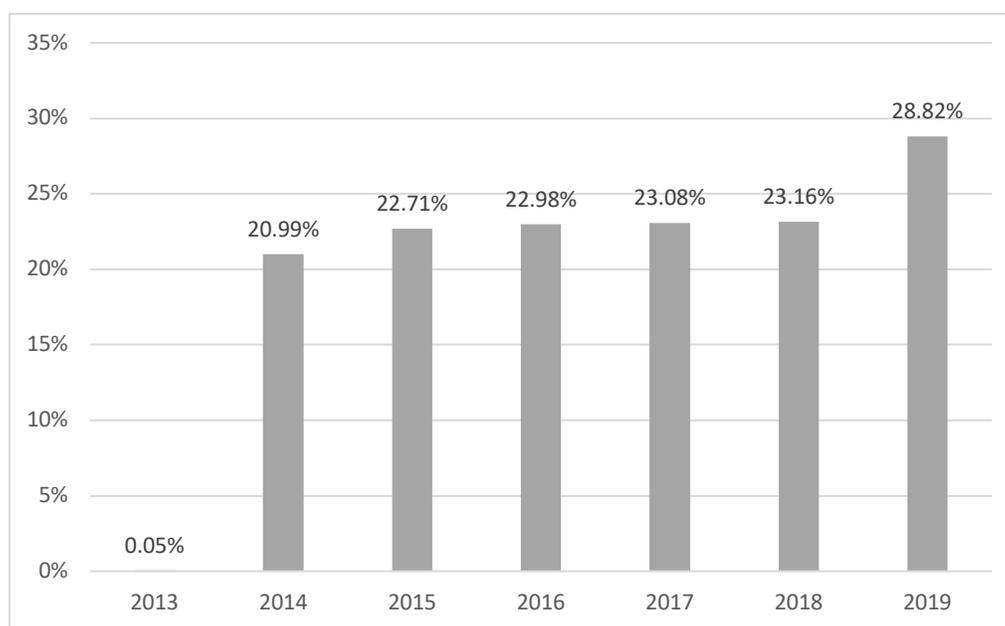
⁸ El área conservada de este predio representa un *adendum* a un convenio anterior.

Mujer de América Latina y el Caribe; estos instrumentos tienen por objeto eliminar la desigualdad y alcanzar el empoderamiento de las mujeres. Cabe preguntarse si estos acuerdos garantizan la participación de hombres y mujeres en contexto de igualdad y no discriminación, de modo que permitan democratizar esta herramienta de protección ambiental.

En lo correspondiente al cumplimiento de las obligaciones por parte de los firmantes, EMAPAL EP designa un equipo técnico compuesto por un encargado del desempeño de los rubros productivos, técnico y capacitación y por un administrador del acuerdo. En caso de incumplimiento, el propietario está en la obligación de devolver en efectivo el 75% del valor total de lo recibido según conste en los acuerdos; sin embargo, se han propiciado diálogos y negociaciones entre los participantes y el personal de EMAPAL EP, y por ello los participantes han ganado seguridad al sentirse escuchados y valorados.

Por lo anterior, es notorio el hecho de que anualmente la zona de interés hídrico en la microcuenca del Tabacay cada vez está recibiendo más atención prioritaria para actividades de conservación, al punto que, de las 4415 hectáreas de la mencionada zona, un 28,82 % (Figura III) de su territorio ya se encuentra dentro del proyecto ejecutado por los ARA.

Figura III. Porcentaje acumulado del área conservada de interés hídrico.



Fuente: elaboración propia con datos referidos en párrafos anteriores.

Finalmente, podemos indicar que estas herramientas si bien tienen como objetivo principal la conservación de servicios ecosistémicos, aparejados a esta estrategia se encuentran objetivos de carácter económico y social. A pesar de que este artículo no pretendió analizar el tema de género, resulta de suma importancia identificar si estas herramientas están generando una igualdad de género respecto a su acceso. En este sentido, la Agenda 2030 que para el Ecuador forma parte de sus políticas públicas también dedica el objetivo 5 a lograr la igualdad de género y empoderar a mujeres y niñas. Estos objetivos además de velar por el cuidado ambiental deben garantizar la activa participación de las mujeres; no podemos olvidar que las mujeres son las principales

víctimas de la degradación del medio ambiente, pero a su vez son actrices activas del cambio y defensoras de la naturaleza (Vicente Giménez, 2021).

Frente a estas exigencias tanto internacionales como nacionales, la igualdad entre géneros, la erradicación de la pobreza y la protección de los servicios ecosistémicos, deben estar incorporados en todos los programas y políticas públicas. Esto incluiría los Acuerdos Recíprocos por Agua que son objeto de este artículo, quedando aún abierta la posibilidad de analizar estos instrumentos desde una perspectiva de género en la que se analicen los datos.

CONCLUSIONES

En el país se deben generar diferentes mecanismos económicos de protección ambiental y que en el caso del agua tengan como fin garantizar la posibilidad de disponer de agua limpia, suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible. Se ha observado que a pesar de que los instrumentos económicos que promueven la conservación ambiental el objetivo principal no es la reducción de la pobreza (Pagiola et al. 2005); también pueden generar beneficios para los dueños de las tierras (proveedores del servicio ecosistémico), los cuales se encuentran en la rentabilidad neta de los usos de la tierra (Engel et al. 2008).

Por ello, resulta necesario realizar estudios económicos que permitan medir el impacto de los ARA en sus participantes y determinar si sus efectos están contribuyendo a mitigar la pobreza. Por ejemplo, en Bolivia se ha evidenciado que los ARA no solo alivian la pobreza material sino también la pobreza relacional, también denominada invisibilidad social (Bétrisey et al. 2016). En este sentido, cada vez son mayores las iniciativas para demostrar cómo el cuidado de los servicios ecosistémicos puede aliviar la pobreza y mejorar el bienestar de los habitantes ubicados por lo general en las partes altas de las cuencas, prueba de ello es la creación del programa de investigación “Ecosystem services for poverty alleviation”, por el UK’s Department for International Development (DFID), cuyo objetivo es proporcionar evidencia sobre los vínculos entre los servicios ecosistémicos y la gente pobre (Suich et al. 2015).

En lo que respecta a la conservación ambiental, existen evidencias de que algunos agricultores de países desarrollados están dispuestos a asumir parte de los costos que implica la conservación ambiental, por el simple hecho de obtener satisfacción al contribuir con la conservación y también por las ganancias anticipadas que se obtienen con la productividad de la tierra (Stoneham et al. 2002). Esto nos permite comprender que la tutela de los derechos humanos por parte de los organismos competentes en la gestión de los recursos hídricos es fundamental, ya que se cumplen objetivos ambientales de protección social en lo correspondiente a la participación de los habitantes tanto en la elaboración, aplicación y seguimiento de los diferentes instrumentos de protección como en objetivos económicos que permiten un desarrollo orientado a mejorar las condiciones de vida de los pobladores de las cuencas altas.

Aunque el estudio se centró en el ejercicio del derecho a la participación de los ARA que se aplican a una escala de predio, en una pequeña fracción del Tabacay, conocemos que toda acción positiva para la conservación del bosque y la aplicación de una agricultura de conservación inciden positivamente en la regulación hidrológica y en la calidad ambiental del agua, pudiendo resultar como un incentivo al resto de la población de la cuenca alta para participar en este programa de conservación, de tal manera que involucren a más personas cada año, ya que como se evidenció existe un importante incremento de hectáreas que hoy son objeto de protección a

través de la participación activa de la ciudadanía en sus aportes económicos y en la adquisición de nuevas técnicas con el fin de mejorar sus rendimientos económicos.

REFERENCIAS

- Artigas Pérez, E., Ramos Rodríguez, E. A., & Vargas Rodríguez, H. (2014). La Participación Comunitaria en la Conservación del Medioambiente: Clave para el Desarrollo Local Sostenible. *DELOS Desarrollo Local Sostenible*, 7(21), pp. 1-21.
- Asquith, N. (2011). Reciprocal Agreements for Water - An environmental management revolution in the Santa Cruz valleys. *Harvard Review of Latin America*, XI(No. 1), pp. 58-60.
- Asquith, N. M., Vargas, M. T., & Wunder, S. (2008). Selling two environmental services: In-kind payments for bird habitat and watershed protection in Los Negros, Bolivia. *Ecological Economics*, vol. 5, pp. 675-684. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2007.12.014.
- Bétrisey, F., Mager, C., & Rist, S. (2016). Local views and structural determinants of poverty alleviation through payments for environmental services: Bolivian insights. *World Development Perspectives*, vol. 1, pp. 6-11, DOI: 10.1016/j.wdp.2016.05.001.
- Céleri, R., & Feyen, J. (s. f.). *The Hydrology of Tropical Andean Ecosystems: Importance, Knowledge Status, and Perspectives*, 29(4), pp. 350-355, DOI: 10.1659/mrd.00007.
- Crespo, P., Céleri, R., Buytaert, W., Feyen, J., Iñiguez, V., Borja, P., & De Bievre, B. (2010). Land use change impacts on the hydrology of wet Andean páramo ecosystems. In *LAHS-AISH Publication* (Vol. 336, Issue April, pp. 71-76).
- De Bièvre, B., Iñiguez, V., & Buytaert, W. (2011). Hidrología del páramo: importancia, propiedades y vulnerabilidad. In P. Mena Vásquez, A. Castillo, S. Flores, R. Hofstede, C. Josse, S. Lasso B., G. Medina, N. Ochoa, & D. Ortiz (Eds.), *Páramo. Paisaje estudiado, habitado, manejado e institucionalizado*. (pp. 81-97). EcoCiencia/Abya-Yala/ECOBONA.
- Di Virgilio, M. M. (2013). *Participación Ciudadana en la Gestión Pública*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) e Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social (INDES). Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Participación-Ciudadana-en-la-Gestión-Pública-enfoque-y-condiciones-para-su-desarrollo-Módulo-2-Herramientas-para-analizar-la-participación-ciudadana-en-las-pol%C3%ADticas-públicas-Unidad-23-Participación-.pdf>
- Emapal, Cg Paute, & Universidad de Cuenca. (2004). *Plan de Manejo de la Microcuenca del Río Tabacay*.
- Engel, S., Pagiola, S., & Wunder, S. (2008). Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. *Ecological Economics*, 65(4), pp. 663-674. doi: 10.1016/j.ecolecon.2008.03.011.
- Fondo para el Agua (FONAPA). (2019). disponible en <https://www.fonapa.org.ec>
- Greiner, R., & Stanley, O. (2013). More than money for conservation: Exploring social co-benefits from PES schemes. *Land Use Policy*, 31, pp. 4-10. DOI: 10.1016/j.landusepol.2011.11.012.
- Hayes, T., Murtinho, F., & Wolff, H. (2017). The Impact of Payments for Environmental Services on Communal Lands: An Analysis of the Factors Driving Household Land-Use Behavior in Ecuador. *World Development*, 93, pp. 427-446. DOI: 10.1016/j.worlddev.2017.01.003.
- Hofstede, R., Calles, J., López, V., Polanco, R., Torres, F., & Ulloa, J., & Cerra, M. (2014). *Los páramos Andinos ¿Qué Sabemos? Estado de conocimiento sobre el impacto del cambio climático en el ecosistema páramo*. Perú: UICN.

- Jones, K. W., Holland, M. B., Naughton-Treves, L., Morales, M., Suarez, L., & Keenan, K. (2016). Forest conservation incentives and deforestation in the Ecuadorian Amazon. *Environmental Conservation*, pp. 1-10. DOI: 10.1017/S0376892916000308.
- Kerr, J. M., Vardhan, M., & Jindal, R. (2014). Incentives, conditionality and collective action in payment for environmental services. *International Journal of the Commons*, 8(2), pp. 595-61, DOI: 10.18352/ijc.438.
- Murtinho, F., & Hayes, T. (2017). Communal Participation in Payment for Environmental Services (PES): Unpacking the Collective Decision to Enroll. *Environmental Management*, 59(6), pp. 939-955, DOI: 10.1007/s00267-017-0838-z.
- Nikolakis, W., & Innes, J. L. (2017). Evaluating incentive-based programs to support forest ecosystem services. *Environmental Conservation*, 44(01), pp. 1-4, DOI: 10.1017/S0376892917000017.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2010a). Resolución 64/292. El derecho humano al agua y al saneamiento. *Asamblea General de las Naciones Unidas*, pp. 9-11. Recuperado de http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2010b). Resolución 15/9. Los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento. Recuperada de <https://desc.scjn.gob.mx/node/822>
- Pagiola, S., Arcenas, A., & Platais, G. (2005). Can Payments for Environmental Services help reduce poverty? An exploration of the issues and the evidence to date from Latin America. *World Development*, 33(2 SPEC. ISS.), pp. 237-253. DOI: 10.1016/j.worlddev.2004.07.011.
- Rodríguez-Robayo, K. J., Avila-Foucat, V. S., & Maldonado, J. H. (2016). Indigenous communities' perception regarding payments for environmental services programme in Oaxaca Mexico. *Ecosystem Services*, 17, pp. 163-171. DOI: 10.1016/j.ecoser.2015.11.013.
- Sánchez González, J. J. (2015). La participación ciudadana como instrumento del gobierno abierto. *Espacios Públicos*, 18(43), pp. 51-73. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67642415003>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. Recuperado de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Stoneham, G., Chaudhri, V., Ha, A., & Strappazzon, L. (2002). Auctions for conservation contracts: an empirical examination of Victoria's BushTender trial. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 47, pp. 477-500, DOI: 10.1111/j.1467-8489.2003.t01-1-00224.x.
- Suich, H., Howe, C., & Mace, G. (2015). Ecosystem services and poverty alleviation: A review of the empirical links. *Ecosystem Services*, 12, pp. 137-147, DOI: 10.1016/j.ecoser.2015.02.005.
- Valdés de Hoyos, E. I. P., & Uribe Arzate, E. (2016). El derecho humano al agua. Una cuestión de interpretación o de reconocimiento. *Cuestiones constitucionales*, 34, pp. 3-25. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-91932016000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Vicente Giménez, T. (2021). Las mujeres, defensoras de la igualdad y el cuidado de la naturaleza. *iQual. Revista de Género e Igualdad*, 4, pp. 35-59, DOI:10.6018/igual.428751.
- Wiesenfeld, E. (2015). Las intermitencias de la participación comunitaria: Ambigüedades y retos para su investigación y práctica. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 5(2), pp. 335-387. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4758/475847271014.pdf>