



Ius Comitiãlis

ISSN: 2594-1356

iuscomitalis@uaemex.mx

Universidad Autónoma del Estado de México
México

Mora Bernal, Adriana; Ávila-Larrea, Javier; Bonilla Tello, Paola
Les Accords Réciproques pour l'Eau comme outil de participation citoyenne et de développement local
Ius Comitiãlis, vol. 5, n° 9, 2022, -, pp. 99-114
Universidad Autónoma del Estado de México
México

- ▶ [Numéro complet](#)
- ▶ [Plus d'informations sur l'article](#)
- ▶ [Page web du journal dans redalyc.org](#)



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

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

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.

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

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) nacieron 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.

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)

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

INTRODUCTION

Au cours de quelques décennies, plusieurs instruments internationaux qui traitent de différentes questions sur la protection de l'eau (depuis les années 90, il y a : paiement pour les services environnementaux, paiement pour le service hydrique, fonds pour l'eau, etc.), ceux-ci ont été analysés au sein de la Conférence sur l'eau de Nations Unies, Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement, la Conférence internationale sur l'eau et l'environnement, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, le Sommet mondial sur le développement durable, étant d'une plus grande importance le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels (PIRDESC)¹ qui, bien qu'il n'indique pas expressément le droit à l'eau, établit les bases pour en obtenir la jouissance à un niveau de vie adéquat ; pour cette raison, il est considéré comme l'antécédent immédiat du droit à ladite ressource (Valdés de Hoyos & Uribe Arzate, 2016). Maintenant, il faut déterminer que l'eau, en tant que droit de la personne, peut être analysée selon ces deux tendances :

... une qui le considère comme une condition préalable nécessaire pour d'autres droits qui ne peuvent être atteints sans un accès équitable aux besoins minimaux d'eau potable, et un autre qui le soutient en soi sans rapport avec sa relation avec la jouissance d'autres droits humains. (Valdés de Hoyos & Uribe Arzate, 2016).

Concernant la première tendance, on peut se référer à l'assemblée générale des Nations Unies, par la résolution 64/292, en date du 3 août 2010, qui a reconnu le droit à l'eau potable et à l'assainissement comme un droit essentiel de la personne pour la pleine jouissance de la vie et de tous les droits humains (ONU, 2010). De même, la résolution 15/9 du 6 octobre 2010 (ONU, 2010) le reconnaît comme un droit qui découle du droit à un niveau de vie suffisant et est associé au droit à la santé, à la vie et à la dignité humaine. Dans ce même sens, après avoir approuvé l'Observation générale n° 15², le droit à l'eau a été établi dans le cadre du droit à un niveau de vie suffisant (article 11) et du droit à la santé (article 12)³.

Ça veut dire, l'une de ses prémisses est de considérer que l'eau est une ressource naturelle limitée et fondamentale pour la vie et la santé, essentielle pour vivre dans la dignité et, à son tour, une condition préalable à la réalisation d'autres droits humains fondamentaux.

D'autre part, la deuxième tendance considère l'eau comme un droit humain autonome. Il se comprend comme le devoir d'avoir l'eau suffisante, saine, acceptable, accessible et abordable pour un usage personnel et domestique. Par conséquent, il est important d'analyser comment le droit humain à l'eau est réglementé dans le cadre constitutionnel équatorien, pour comprendre la participation comme un axe fondamental dans son exercice.

La norme constitutionnelle de l'Équateur a réglementé la question des ressources hydriques sur la base de ces deux tendances que nous avons évoquées précédemment, puisque, d'une part, la

¹ L'Équateur a ratifié et publié le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels au Registre officiel n° 101 du 24 janvier 1969.

² Résolution des Nations Unies.

³ Observations générales n° 156 et 15.

Constitution considère l'eau comme un droit étroitement lié à d'autres droits de l'homme tels que la souveraineté alimentaire, un environnement sain et une vie décente ; mais, d'autre part, la norme constitutionnelle établit l'eau comme un droit humain autonome, fondamental et inaliénable⁴ dans lequel toute personne a le droit d'avoir l'eau propre, suffisante, saine, acceptable, accessible en qualité, continuité et couverture pour son usage personnel et domestique. L'eau est de cette manière considéré un élément vital pour la nature et pour l'existence des êtres humains.

Encore plus, le cadre constitutionnel protège la protection et la conservation des zones d'approvisionnement de ressources hydriques, considérées comme prioritaires pour la gestion publique ; il montre que la quantité et la qualité de l'eau conditionnent la vie sous toutes ses formes (Secretaría Nacional de Plan y Desarrollo, 2017, p. 38) et conçoit qu'avec sa bonne gestion, divers droits sont protégés tels que la santé, l'alimentation, un environnement sain ainsi que le bien être.

Dans le même domaine, l'article 283 de la norme constitutionnelle reconnaît un système économique, social et solidaire dans lequel doit être tendue une relation équilibrée entre la société, l'État et le marché, en harmonie avec la nature, qui rend possible le bien vivre. Ainsi, l'État est tenu de garantir les droits, notamment à l'éducation, à la santé, à l'alimentation, à la sécurité sociale et à l'eau pour ses habitants (article 2). Et, en retour, il y a le devoir des Équatoriens de respecter les droits de la nature, de préserver un environnement sain et d'utiliser les ressources naturelles de manière rationnelle, durable et équitable (article 83 numéral 6).

De même, l'article 57 de la Constitution définit que l'État établira et exécutera des programmes, avec la participation de la communauté, pour assurer la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité et une allusion expresse est faite à la participation comme un droit humain fondamental dans son article 95. Ces articles deviendront l'une des prémisses de la loi pour soutenir certains des outils à des fins de protection de l'environnement en vigueur en Équateur. Il convient de noter d'emblée que, bien que la participation ait un facteur multiplicateur par rapport à l'obtention d'avantages supplémentaires, c'est le droit à la participation et son exécution qui est principalement destinée à être décrit dans cette étude.

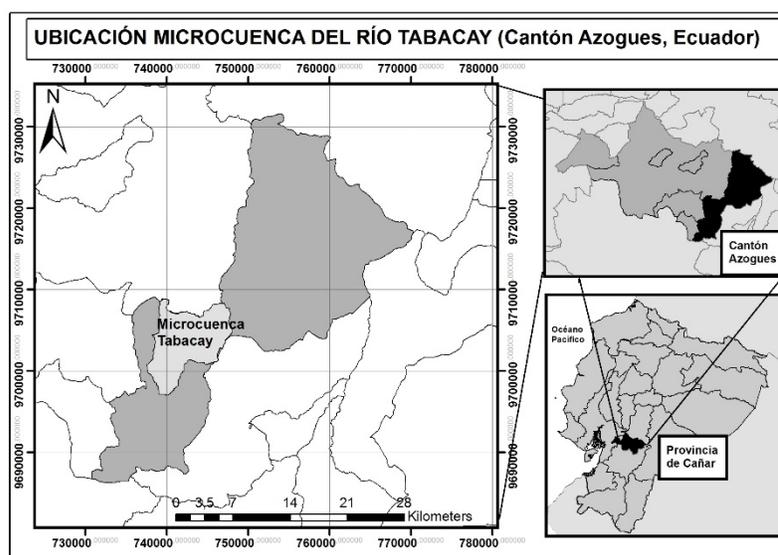
En ce sens, la participation devient pertinente car elle représente le processus dans lequel les politiques publiques sont socialement construites, selon les intérêts des groupes et/ou des communautés (Sánchez González, 2015) et à cause de prendre en compte que les critères qui permettent la participation citoyenne sont : l'accès aux mécanismes de participation, l'utilisation effective de ces mécanismes et leur efficacité dans l'amélioration des conditions de vie des habitants (Di Virgilio, 2013). Concernant ce qui précède, les types de participation les plus fréquents sont « la participation sociale, citoyenne, politique, populaire et communautaire » (Wiesenfeld, 2015) ; dans le cas spécifique de la participation communautaire, cela garantit la durabilité des projets réalisés sur leur territoire, par le fait que les habitants se sentent partie prenante de la construction de la problématisation et de ses solutions possibles (Artigas Pérez, Ramos Rodríguez, & Vargas Rodríguez, 2014), qui génère un engagement fort entre les différents acteurs qui ont collaboré.

⁴ L'article 12 de la Constitution de la République de l'Équateur stipule : « Le droit humain à l'eau est fondamental et inaliénable. L'eau constitue un patrimoine national stratégique à usage public, inaliénable, imprescriptible, insaisissable et indispensable à la vie.

DÉFINITION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude est située dans le microbassin de la rivière Tabacay, c'est la principale source d'eau de la ville d'Azogues, capitale de la province de Cañar, dans le sud de l'Équateur (Figure I). Ce microbassin appartient au sous-bassin de la rivière Burgay, bassin de la rivière Paute, et dépend administrativement du canton des Azogues. La surface du microbassin est de 6 650 ha, dont environ 62% correspondent à la zone de captage d'eau, avec un fort intérêt à la protéger, qui est localement appelée comme zone d'intérêt hydrique.

Figure I. Carte de localisation du micro-bassin de la rivière Tabacay.



Source : élaboration propre de l'auteur.

Le Tabacay a une plage d'altitude qui va de 2490 à 3730 mètres. Les ravins de Llaucay, Nudpud, Córdoryacu et Rosario sont les endroits où la Société municipale d'eau potable, système d'égout et d'assainissement environnemental du canton d'Azogues (SMEPSE EP) capte l'eau pour l'acheminer vers les stations d'épuration.

Les ravins ont une combinaison de végétation naturelle, d'herbes introduites et de cultures agricoles. La végétation naturelle se compose principalement de forêts de montagne, de broussailles et de prairies. L'économie des habitants du microbassin est déterminée par les activités primaires, telles que les activités dans les secteurs de l'agriculture et de l'élevage. La production agricole est essentiellement de subsistance alors que l'élevage laitier est la principale source de revenus des habitants du microbassin ; cependant, les activités agricoles sont menées avec une faible technologie (par exemple, il n'y a pas de gestion de la fertilité des sols) et dans certains cas, elle est inadéquate (par exemple, le labour sur la pente) car elles peuvent générer des processus érosifs.

Dans le but de contrôler la dégradation subie par le bassin, en 2004, le Plan de gestion du microbassin du fleuve Tabacay a été élaboré (Emapal & Universidad de Cuenca, 2004), promu

par le gouvernement local d'Azogues (gouvernement autonome décentralisé). Cinq problèmes ont été priorisés dans ce plan : agriculture et élevage dans les bassins versants, déficit de captage et manque d'assistance technique, dégradation des sols due aux infrastructures, problèmes d'utilisation de l'eau et d'exploitation des granulats. Le plan de gestion établit qu'une façon de gérer le microbassin consiste à compenser la protection de l'environnement par le biais du paiement des services environnementaux ; par conséquent, conformément à ses directives, le processus de mise en œuvre des accords réciproques pour l'eau à Tabacay (ARE) a finalement commencé en 2012 en tant que mécanisme de conservation. Bien que le problème soit multiple, on peut souligner qu'à travers un processus participatif périodique, il est possible de maintenir une planification conjointe avec la population, qui établit la viabilité des activités qui ne dégradent pas le sol grâce à la connaissance de leurs caractéristiques et propriétés.

Ainsi, la méthodologie appliquée pour la présente étude est basée sur la méthode systématique, puisqu'elle vise à réaliser un état de l'art des accords réciproques pour l'eau et à identifier la participation des personnes qui fournissent les services hydrologiques. En d'autres termes, c'est une analyse du processus participatif dans la conception, formulation et exécution des ARE.

OUTILS DE PROTECTION DES SERVICES HYDROLOGIQUES

La durabilité doit être présente lorsqu'on parle de développement et plus encore lorsque les zones de montagne sont reconnues dans le monde entier pour la variété des services environnementaux qu'elles fournissent à l'humanité, parmi lesquels se distinguent, entre autres, la régulation hydrologique et la conservation de la biodiversité. Dans les Andes tropicales, les hautes forêts andines et les landes sont les principaux responsables de la régulation du cycle hydrologique et de la fourniture d'une eau d'excellente qualité (Céleri et Feyen, 2009) aux villes et villages situés dans les vallées inter andines, et même dans certaines zones côtières.

Compte tenu du contexte, ces écosystèmes et les bassins hydrographiques qui les abritent ont reçu une grande reconnaissance au cours des dernières décennies pour assurer la fourniture de leurs services hydrologiques (Hofstede et al., 2014). De toute façon, dans de nombreuses zones présentant les caractéristiques évoquées, de graves problèmes persistent (dégradation des sols), comme l'avancée de la frontière agricole ou d'élevage, qui provoque la destruction des forêts et des landes (Céleri et al., 2010). Ceci, à son tour, provoque une altération du cycle hydrologique, réduisant principalement la capacité de régulation des écosystèmes (Crespo et al., 2010 ; Ochoa et al., 2016). Et bien que ces écosystèmes andins soient reconnus pour leurs services hydrologiques, il existe dans de nombreuses zones des problèmes de rareté qui ont conduit les usagers de l'eau à rechercher des mesures d'adaptation, par exemple, changer leur façon d'irriguer pour économiser l'eau⁵ (De Bièvre et al., 2011).

Pour conserver les services hydrologiques, plusieurs stratégies de conservation ont été établies, l'une d'elles consiste à établir des restrictions à l'utilisation des terres par le biais d'ordonnances municipales, dont les limitations sont basées sur les caractéristiques des territoires, ces particularités deviennent pertinentes dans les processus de planification qui ont une désagrégation adéquate; cependant, elles sont généralement prohibitives et punitives, de sorte que leur application n'a pas été satisfaisante. Ce qui précède s'explique par le fait qu'il n'y a pas

⁵ En changeant l'irrigation par inondation habituelle (gravité) en une irrigation plus efficace, comme l'irrigation par aspersion ou l'irrigation localisée (goutte à goutte).

de changement conscient de comportements de la population : elle est conservée par obligation, non parce qu'elle en comprend les bénéfices, ce qui génère peu de durabilité des processus.

D'autres stratégies consistent en des outils économiques qui permettent aux propriétaires de la région en amont d'être rémunérés ou indemnisés pour le service environnemental qu'ils génèrent, ce qui a suscité beaucoup d'attention au cours des dernières décennies. Dans ces cas, la déforestation est évitée si les paiements sont plus représentatifs que le coût-opportunité encouru par les propriétaires (Nikolakis & Innes, 2017), mais son acceptation dans la population se produit pour des raisons purement monétaires et utilitaires à court terme (Rodríguez-Robayo et al., 2016). Le principal outil de ce type est le Paiement pour Services environnementaux (PSE), qui se définit comme une transaction volontaire où « l'acheteur » du service n'assure ledit paiement que si le prestataire (propriétaire foncier) assure la fourniture du service environnemental spécifique (Engel et al., 2008). En Amérique latine, les PSA se sont répandus à la fin des années 1990, même plus tôt qu'en Asie ou en Afrique (Kerr et al. 2014), et consistent en un paiement basé sur la zone de conservation. En Équateur, deux cas de ce type sont les soi-disant *Socio Bosque* et *Socio Páramo* : les propriétaires de terres à couverture indigène signent un accord avec le ministère de l'Environnement où ils reçoivent un paiement monétaire par hectare de forêt ou de lande destiné à conserver ; il convient de noter, dans ces cas, que la gouvernance communautaire des ressources est un aspect principal à prendre en compte dans les décisions concernant l'utilisation des terres dans la steppe (Hayes et al. 2017). Cette gouvernance souligne la participation des habitants, l'hétérogénéité des savoirs et les décisions sont prises à partir du collectif, comme les résolutions sur les stratégies de conservation.

À ce qui précède s'ajoute le fait que, pour parvenir à la participation de nouvelles communautés à la pratique des paiements, il a été noté la pertinence de l'existence de réunions communautaires périodiques qui maintiennent leur propre organisation, débat et consensus respectifs (Murtinho et Hayes, 2017) ; mais il est bien connu que dans la pratique de cet outil, le problème se pose, car ceux qui reçoivent l'argent peuvent l'utiliser pour n'importe quelle dépense, pas toujours en entreprenant une nouvelle activité économique ou en améliorant leur activité principale (agriculture ou élevage). De cette façon, lorsque les fonds se terminent et que les participants cessent de recevoir la contribution mensuelle, ils ressentent toujours le besoin de retourner à leurs anciennes habitudes, c'est-à-dire de déboiser, car ils ont besoin d'augmenter leurs revenus pour correspondre au revenu mensuel qu'ils avaient pendant l'existence du fonds. En raison de ce qui précède, le PSA présente cette difficulté à assurer la durabilité des processus de conservation.

Un autre outil économique est appelé Accords Réciproques de l'Eau (ARE) (Asquith, 2011) avec lequel les acteurs locaux (propriétaires) participent activement à l'ensemble du processus de mise en œuvre (Rodríguez-Robayo et al., 2014). Les ARE sont nés sous l'hypothèse qu'elles peuvent promouvoir la conservation de l'environnement et améliorer la qualité de vie des personnes dans un contexte « gagnant-gagnant » ; c'est-à-dire qu'en plus de préserver les services environnementaux, il cherche à réduire la pauvreté (Jones et al., 2016). Dans ce cas, le mécanisme d'exécution n'est pas un paiement monétaire (Asquith, 2011), c'est un mécanisme de transfert non monétaire où les acteurs locaux (propriétaires) reçoivent une soule en espèces : intrants agricoles, barbelés, poteaux, réservoirs, irrigation, conceptions de systèmes d'irrigation, formation technique, pour ne citer que les plus courantes ; ces espèces sont utilisées dans la partie de leurs terres qui n'est pas destinée à la conservation, mais à la production afin d'améliorer

leur productivité ou de diversifier leurs revenus en produisant de nouveaux produits agricoles (Rodríguez-Robayo et al., 2014).

Il faut rappeler que des pratiques agricoles inefficaces réduisent la productivité des terres et génèrent des revenus économiques insuffisants pour les ménages établis dans la zone d'intérêt hydrique, pour lesquels elles déclenchent des processus de dégradation. Dans ce cas, on s'attend à ce que la durabilité soit générée par le changement d'activités, par une plus grande gestion technique de la production et par son incursion dans le marché d'une manière particulière. Fundación Natura Bolivia, forte de son expérience dans ce pays depuis 2003, souligne qu'environ 3 200 propriétaires ont des accords dans lesquels environ 180 000 hectares de forêt⁶ sont conservés. Ces données montrent à quel point la pratique des ARE est prometteuse, tant pour les demandeurs du service hydrologique, ainsi que pour ceux qui la fournissent, grâce (entre autres) à l'amélioration de leurs revenus (Asquith et al., 2008).

En outre, il existe des preuves d'avoir non seulement des avantages économiques, mais aussi des co-avantages sociaux, comme dans le cas du nord de l'Australie avec l'application d'instruments économiques pour la gestion des services écosystémiques (Greiner et Stanley, 2013), qui ont produit diversification, réduction de la pauvreté au niveau national, interconnexion entre les êtres humains et l'environnement, etc. Par conséquent, les ARE constituent un outil très intéressant qui pourrait effectivement atteindre la connexion des objectifs environnementaux, économiques et sociaux, par exemple, la conservation des ressources hydriques et des forêts andines, la protection de la biodiversité et des services environnementaux, ainsi que l'amélioration de la qualité de vie des participants par l'augmentation de leurs revenus. De même, en ayant un niveau élevé de participation sociale, ils deviennent un outil facilement accessible et applicable, justifiant leurs installations par le fait que la participation est liée à la cohésion sociale et c'est précisément le degré d'intégration de la société qui permet de prendre des décisions collectives qui simplifient l'exécution de diverses initiatives. Par conséquent, puisqu'il n'y a pas d'autres études qui analysent la mise en œuvre des ARE et leur effet sur la population bénéficiaire, il est très intéressant d'en savoir plus profondément.

ACCORDS RÉCIPROQUES POUR L'EAU

Ils consistent en l'établissement d'accords (contrats) d'action volontaire entre les propriétaires de terrains situés dans la zone d'intérêt hydrique du bassin hydrographique et souvent avec une entité gouvernementale, bien qu'il convient de mentionner qu'un fond de l'eau est généralement créé. Dans ces accords, qui sont légalement des contrats, les propriétaires s'engagent à mener des activités de conservation des forêts et reçoivent en retour des incitations non monétaires pour améliorer leurs activités productives dans les parties de leurs propriétés où il n'y a pas de forêt. Dans ces conditions, on s'attend à ce que les changements d'activités des populations de la partie supérieure aient un impact positif à la fois sur les conditions environnementales du bassin et sur la productivité des terres et donc sur leur niveau de revenus. Avec cela, on espère que les accords réciproques pour l'eau aideront à réduire la pauvreté. Généralement, le fonds pour couvrir les incitations provient de la contribution financière des utilisateurs du service écosystémique (situé dans la partie inférieure du bassin), dans ce cas de l'eau, bien qu'à certaines occasions il y ait des organisations qui veulent participer et contribuer financièrement (Rodríguez-Robayo et al., 2014).

⁶ Voir : <http://www.naturabolivia.org/es/acuerdos-reciprococ-por-agua/>

La durée (du contrat) est ajustée entre les parties et peut varier d'un contrat à l'autre, en fonction de ce que l'organisme d'exécution juge nécessaire pour que les pratiques soient adoptées par les propriétaires et que les résultats soient observés. Durant cette période, les propriétaires sont censés apprendre à améliorer leurs activités agricoles sans dégrader les sols et à adopter des habitudes qui assurent la conservation et la valorisation des sols pour garantir la qualité et la quantité du service de l'eau. Il est souhaité que les pratiques soient reproduites par d'autres voisins, ce qui garantira que la conservation et la récupération de la forêt au niveau régional soient à long terme. Une fois le terme écoule, on s'attend à ce qu'il y ait un renouvellement des contrats pour s'assurer qu'il y ait un accompagnement suffisamment long pour que les propriétaires des terrains s'approprient les pratiques et pour que les résultats soient clairement visibles.

Ce programme a commencé dans la Fundación Natura Bolivia en 2003 (Asquith, 2011), justifié dans la conception qu'un paiement monétaire pour une ressource qui a toujours été disponible et qui n'a pas beaucoup de sens dans la culture andine. Au contraire, l'ARE cherche à générer une culture de coresponsabilité entre les utilisateurs du service écosystémique qui se trouvent dans la partie inférieure et les fournisseurs situés dans la partie supérieure du bassin. Cette réciprocité sociale repose, entre autres, sur la réduction du gaspillage d'eau dans les centres urbains et sur la réalisation des activités de conservation et de production comme établi dans les conventions par les habitants du haut bassin. L'amélioration de la productivité des terres participantes entraîne une augmentation des revenus dans les foyers respectifs et une voie pour sortir de la pauvreté. C'est-à-dire qu'elle cherche à apporter des réponses aux problèmes qui ont été identifiés dans les zones de montagne, générant ces accords afin de développer des politiques qui répondent pour résoudre ces problèmes et en même temps permettre la création de cadres réglementaires qui serviront de guide. Ensuite, la phase de formulation et de conception de cette politique publique sera analysée.

PROCESSUS PARTICIPATIF DANS LA CONCEPTION ET LA FORMULATION D'ACCORDS RÉCIPROQUES SUR L'EAU A TABACAY

Le processus de conception et de formulation des accords s'est déroulé en 4 phases. La première phase visait à structurer une image des acteurs impliqués et des caractéristiques à renforcer et à motiver pour atteindre un comportement durable. À cet effet, l'Entreprise Publique d'eau potable, réseau d'égouts et d'assainissement environnemental (EMAPAL EP) a procédé à la collecte d'informations qualitatives par échantillonnage non probabiliste et à l'organisation des habitants de chacune des différentes communes de la zone supérieure, pendant que dans la zone basse 18 entretiens individuels ont été réalisés avec des usagers de la ville.

La deuxième phase consistait en une ligne-base et la description de la population d'étude, qui impliquait la mise en œuvre d'enquêtes à la population (95% de confiance, 5% d'erreur), avec un total de 204 dans le bassin supérieur et 369 dans le bassin inférieur (entre autres choses, la volonté de payer mensuellement pour la conservation a été une de question posée).

Dans une troisième phase, avec le but d'influencer les attitudes des populations vis-à-vis de la conservation et de la durabilité, une stratégie de marketing social a été entrepris (avec des ateliers,

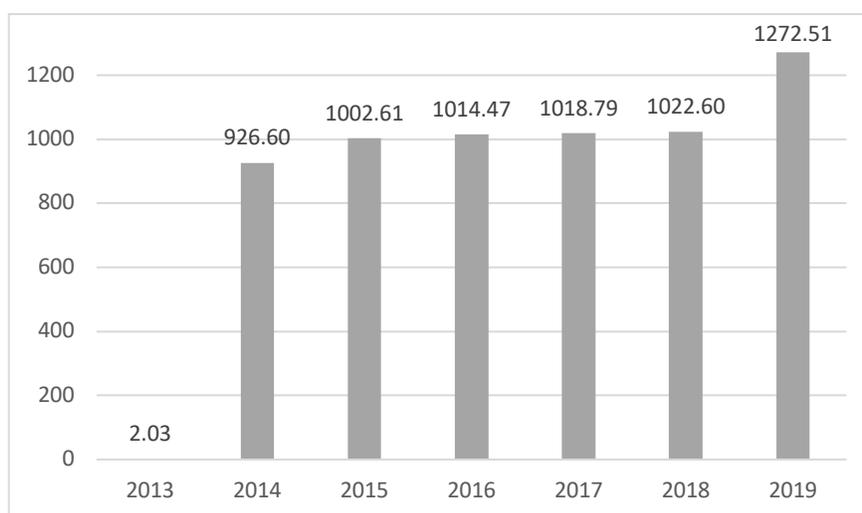
des balades à vélo, etc.), pour laquelle les propriétaires fonciers ont été pris en compte dans le haut bassin (forêts et landes) et aux usagers de l'eau des Azogues. Enfin, une nouvelle enquête a été réalisée avec les mêmes caractéristiques que la première, mais en ajoutant des aspects qui rendaient compte de l'impact de la campagne menée.

Comme dernière phase du processus, dans le but de rechercher de nouveaux partenaires, la Municipalité d'Azogues a approuvé une ordonnance appelée « Ordonnance municipale pour la conservation, la restauration, la récupération des sources d'eau, des zones de recharge hydriques, des écosystèmes fragiles et d'autres zones prioritaires pour la protection de la biodiversité, des services environnementaux et du patrimoine naturel », qui soutient la démarche par une contribution citoyenne qui sert à financer le fonds fiduciaire (Fonds de l'Eau pour la Conservation du Bassin de la Paute, FONAPA) dont fait partie le EMAPAL EP. Il convient de noter que ce Fond de l'eau est le seul établi dans la partie sud du pays (FONAPA, 2019).

EXÉCUTION DES ACCORDS RÉCIPROQUES POUR L'EAU A TABACAY

Pour démarrer le projet, sept accords de conservation dans le bassin supérieur ont été signés, de telle façon que 211 hectares de forêt indigène ont été protégés et 1,2 kilomètre linéaire de forêt riveraine⁷. Ce travail avec la communauté a permis la consolidation du processus participatif, puisque grâce à des conseils techniques et la fourniture de ressources matérielles pour améliorer la productivité dans une zone égale à celle allouée pour la restauration et la conservation à travers les accords réciproques pour l'eau, le processus de changement vers des comportements plus respectueux de l'environnement a été influencé, avec un total de 1 272,51 hectares conservés jusqu'en 2019 (Figure II).

Figure II. Cumul d'hectares conservés annuellement.



Source : Élaboration propre avec les données mentionnées dans les paragraphes précédents.

⁷ Plan de gestion environnementale.

Jusqu'à 2019, il y a 38 accords enregistrés pour la mise en œuvre d'accords réciproques pour l'eau, avec l'engagement de prendre soin des forêts et des zones d'intérêt hydrique. Cela indique qu'il y a un intérêt de la population du haut bassin à signer ces incitations, puisqu'il ne s'agit pas de contrats immobiliers, mais plutôt d'accords flexibles qui s'ajustent aux besoins de chacun des participants pour établir le paquet de prestations accordées par EMAPAL EP, et qui observe les éléments suivants comme des formes de compensation : analyse du sol, engrais, semences, plantes, abreuvoirs, conduites d'eau, assistance vétérinaire, conception de systèmes d'irrigation, enclos.

Il ressort de ces accords (tableau 1), en premier lieu, que les ARE protègent principalement les forêts riveraines en raison de leur grande valeur pour la régulation et la conservation des ressources hydriques, tant en quantité qu'en qualité. Deuxièmement, dans le cadre des accords, la forêt de montagne est conservée et enfin la forêt indigène mixte. Les engagements des propriétaires sont d'allouer tout ou partie de la forêt de leur propriété à la conservation (i.e. c'est-à-dire à ne pas déboiser) et également d'apporter leur main-d'œuvre pour mener à bien les activités nécessaires telles que : la mise en place de clôtures avec poteaux et barbelés (à condition par EMAPAL EP), participer activement aux événements de formation, reproduire les bonnes pratiques de gestion dans le reste de la zone et coordonner toutes les actions à mettre en œuvre avec les techniciens EMAPAL EP.

Tableau 1. Caractéristiques des propriétés qui participent aux accords réciproques pour l'eau.

Terrain	Anée de signature	Durée Du contrat (années)	Forêt de niveau riverain	Forêt de montagne	Forêt natif mixte	Zone de reboisement en montagne	Superficies totales conservées (ha)
Terrain 1	2013	5	X		X		0,06
Terrain 2	2013	5	X				1,97
Terrain 3	2014	5		X			0,45
Terrain 4	2014	5	X				0,65
Terrain 5	2014	5	X				5,07
Terrain 6	2014	5			X		0,45
Terrain 7	2014	5	X				0,50
Terrain 8	2014	8	X	X			0,95
Terrain 9	2014	5	X	X			10,52
Terrain 10	2014	5	X	X			902,00
Terrain 11	2014	5	X	X			0,87
Terrain 12	2014	5			X		3,10
Terrain 13	2015	1	X	X			1,51
Terrain 14	2015	5	X				1,02
Terrain 15	2015	5	X				1,30
Terrain 16	2015	5	X				0,95
Terrain 17	2015	5	X				1,31
Terrain 18	2015	5	X	X		X	67,46
Terrain 19	2015	5	X				2,46
Terrain 20	2016	5				X	0,32
Terrain 21	2016	10	X			X	4,11
Terrain 22	2016	10	X			X	6,95

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

Source : Élaboration propre avec les données mentionnées dans les paragraphes précédents.

Dans la phase d'application des ARE, on observe une véritable participation des signataires, puisque la Société Municipale d'Eau potable négocie avec chaque signataire les matériels à compenser, en donnant la priorité à leurs besoins, leur pertinence et donc à la fois à la durabilité. De cette manière, les signataires, comme des agents actifs dans la prise de décision, consolident la participation, qui doit être comprise comme un droit humain fondamental qui produit des effets importants tels que l'exercice et la jouissance d'autres droits de la personne tels que l'eau, l'environnement sain et la santé.

La participation citoyenne entendue comme un processus qui ne se limite pas à un acte précis entre les signataires et l'entreprise publique de l'eau exige que la prise de décision s'effectue dans le cadre de la mise en œuvre de cette politique publique, ainsi que dans la signature ultérieure d'un nouvel accord. Ce processus de participation devrait ensuite intégrer les obligations dont l'Équateur est signataire et qui entraînent de nombreuses autres obligations, pour n'en citer que quelques-unes : 1. La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques adoptée à Rio de Janeiro en 1992, où elle commence pour alerter sur le changement climatique et ratifiée en 1993 ; 2. Les objectifs de développement durable, qui font partie de l'Agenda 2030 des Nations Unies, définissent une feuille de route de 17 objectifs qui englobent des engagements majeurs. En trouvant des objectifs liés au thème tels que l'objectif 6 sur l'eau potable et l'assainissement ; objectif 15, Vie des écosystèmes terrestres ; et des engagements sociaux tels que l'objectif 2, Faim Zéro ; Objectif 11, Villes et communautés durables ; 3. L'Accord de Paris, qui reconnaît la priorité de la lutte contre le changement climatique et l'intensification des actions pour un avenir durable. Dans ce cas, le pays a ratifié son adhésion en 2017.

En outre, l'Équateur est signataire d'instruments internationaux qui visent l'égalité et la non-discrimination, par exemple la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination contre les femmes (CEDAW) adoptée en 1979, l'Agenda régional pour l'égalité des sexes, qui a été le produit des Conférences régionales sur les femmes en Amérique latine et dans les Caraïbes. Ces instruments visent à éliminer les inégalités et à parvenir à l'autonomisation

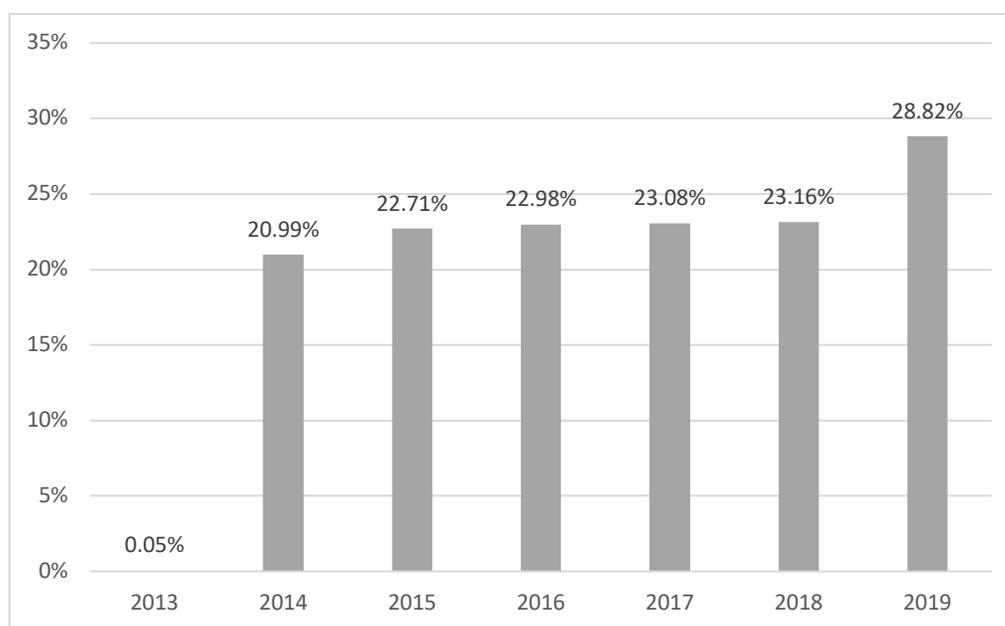
⁸ La zone conservée de cette propriété représente un *addendum* à un accord antérieur.

des femmes. Il convient de se demander si ces accords garantissent la participation des hommes et des femmes dans un contexte d'égalité et de non-discrimination, de manière à permettre la démocratisation de cet outil de protection de l'environnement.

En ce qui concerne le respect des obligations par les signataires, EMAPAL EP désigne une équipe technique composée d'une personne chargée de l'exécution des éléments productifs, techniques et de formation et d'un administrateur de l'accord. En cas de défaillance contractuelle, le propriétaire est tenu de restituer en argent liquide le 75% de la valeur totale de ce qui a été reçu selon ce qui est indiqué dans les accords ; cependant, des dialogues et des négociations ont été encouragés entre les participants et le personnel d'EMAPAL EP, et par conséquent les participants ont gagné en sécurité en se sentant entendus et valorisés.

En raison de ce qui précède, il est notoire qu'annuellement la zone d'intérêt hydrique du microbassin de Tabacay fait l'objet d'une attention de plus en plus prioritaire pour les activités de conservation, au point que, sur les 4 415 hectares de ladite zone, 28,82 % (Figure III) de son territoire fait déjà partie du projet exécuté par les ARE.

Figure III. Pourcentage cumulé de la zone conservée d'intérêt hydrique.



Source : Élaboration propre avec les données mentionnées dans les paragraphes précédents.

Finalement, nous pouvons indiquer que, bien que ces outils aient pour objectif principal la conservation des services écosystémiques, couplés à cette stratégie sont des objectifs économiques et sociaux. Bien que cet article n'ait pas l'intention d'analyser la question du genre, il est extrêmement important d'identifier si ces outils génèrent l'égalité des sexes en ce qui concerne leur accès. En ce sens, l'Agenda 2030, qui pour l'Équateur fait partie de ses politiques publiques, consacre également l'objectif 5 à la réalisation de l'égalité des sexes et à l'autonomisation des femmes et des filles. Ces objectifs, en plus d'assurer la protection de

l'environnement, doivent garantir la participation active des femmes ; nous ne pouvons pas oublier que les femmes sont les principales victimes de la dégradation de l'environnement, mais en même temps elles sont des actrices actives du changement et des défenseurs de la nature (Vicente Gimenez, 2021).

Face à ces exigences internationales et nationales, l'égalité des sexes, l'éradication de la pauvreté et la protection des services écosystémiques doivent être intégrées dans tous les programmes et politiques publiques. Cela inclurait les accords réciproques pour l'eau qui font l'objet de cet article, laissant ouverte la possibilité d'analyser ces instruments dans une perspective de genre dans laquelle les données sont analysées.

CONCLUSION

Différents mécanismes économiques de protection de l'environnement doivent être générés dans le pays et, dans le cas de l'eau aient pour objectif de garantir la possibilité d'avoir une eau propre, suffisante, saine, acceptable, accessible et abordable. Il a été observé que malgré les instruments économiques qui favorisent la conservation de l'environnement, l'objectif principal n'est pas la réduction de la pauvreté (Pagiola et al., 2005). Ils peuvent également générer des bénéfices pour les propriétaires des terres (fournisseurs du service écosystémique), qui se retrouvent dans la rentabilité nette des utilisations des terres (Engel et al., 2008).

Par conséquent, il est nécessaire de mener des études économiques pour mesurer l'impact des ARE sur leurs participants et déterminer si leurs effets contribuent à réduire la pauvreté. Par exemple, en Bolivie, il a été montré que les ARE atténuent non seulement la pauvreté matérielle, mais aussi la pauvreté relationnelle, également appelée invisibilité sociale (Bétrisey et al., 2016). En ce sens, les initiatives se multiplient pour démontrer comment la prise en charge des services écosystémiques peut atténuer la pauvreté et améliorer le bien-être des habitants généralement situés dans les parties hautes des bassins, preuve en est la création du programme de recherche projet "Ecosystem services for poverty alleviation", par UK's Department for International Development (DFID), dont l'objectif est de fournir des preuves sur les liens entre les services écosystémiques et les populations pauvres (Suich et al., 2015).

En ce qui concerne la conservation de l'environnement, il est prouvé que certains agriculteurs des pays développés sont prêts à assumer une partie des coûts de la conservation de l'environnement, pour le simple fait d'obtenir satisfaction de contribuer à la conservation et aussi pour les bénéfices anticipés qui sont obtenus avec la productivité de la terre (Stoneham et al., 2002). Cela nous permet de comprendre que la protection des droits de l'homme par les instances compétentes dans la gestion des ressources en eau est fondamentale, puisque les objectifs environnementaux de protection sociale sont atteints par rapport à la participation des habitants tant à l'élaboration, à l'application et au suivi des différents instruments de protection ainsi que des objectifs économiques qui permettent un développement visant à améliorer les conditions de vie des habitants des hauts bassins.

Bien que l'étude se soit focalisée sur l'exercice du droit de participation des ARE qui s'appliquent à l'échelle du sol, dans une petite fraction de Tabacay, on sait que toute action positive pour la conservation de la forêt et l'application de l'agriculture de conservation ont un effet positif sur la régulation hydrologique et sur la qualité environnementale de l'eau, et peut se traduire par une incitation pour le reste de la population du haut bassin à participer à ce programme de

conservation, de telle sorte qu'ils impliquent chaque année davantage de personnes, puisque as il a été mis en évidence qu'il y a une augmentation significative des hectares qui font aujourd'hui l'objet d'une protection grâce à la participation active des citoyens, à leurs contributions économiques et à l'acquisition de nouvelles techniques afin d'améliorer leurs profits économiques.

RÉFÉRENCES

- 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, *Mountain Research and Development* 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). Consulté dans <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). Consulté dans <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. Consulté dans http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2010b). Consejo de Derechos Humanos, Resolución 15/9. Los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento. Consulté dans <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., Ávila-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. Consulté dans <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67642415003>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. Consulté dans 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 Bush Tender 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. Consulté dans 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. Consulté dans <https://www.redalyc.org/pdf/4758/475847271014.pdf>