



## BOSQUE PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y CONSERVACIÓN EN HIDALGO, MÉXICO

Ana Lid del Angel-Pérez<sup>1</sup>, Jeremías Nataren-Velázquez<sup>1</sup> y Carmen A. Hernández- Estrada<sup>1</sup>

<sup>1</sup>C. E. Cotaxtla-CIRGOC-INIFAP, [delangel.analid@inifap.gob.mx](mailto:delangel.analid@inifap.gob.mx); [nataren.jeremias@inifap.gob.mx](mailto:nataren.jeremias@inifap.gob.mx); [hernandez.carrmen@inifap.gob.mx](mailto:hernandez.carrmen@inifap.gob.mx)

### INTRODUCCIÓN

Los servicios ecosistémicos son beneficios que proporcionan los ecosistemas naturales, e influyen en el mantenimiento de la vida, generando bienestar, y fomentar su reconocimiento es muy importante. Las partes altas de las cuencas, bosques y selvas, poseen riquezas naturales y proveen servicios ambientales valiosos, por lo que su manejo requiere incluir límites humanos. Por esto, es necesario involucrar a las personas que los habitan y utilizan, e identificar problemas de manejo, para diseñar, acciones de conservación y mantenimiento (Batista *et al.*, 2019). Para esto, es necesario conocer sus percepciones; entender el significado de sus acciones y prácticas, a favor o contra la conservación ambiental, revela sus intenciones y permite estructurar actividades de carácter incluyente (Benez *et al.*, 2010). El objetivo del trabajo fue obtener las percepciones sociales de la problemática ambiental, en la subcuenca de Tecocomulco, Hgo., la disposición a pagar (DAP) para conservar el bosque con medidas incluyentes, y conocer el potencial de los programas de conservación.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se trabajó en la Subcuenca de Tecocomulco, Hgo. Se aplicaron 266 encuestas, utilizando el método de valoración contingente (MVC). Se obtuvo la disponibilidad a pagar (DAP) por mejorar los paisajes del bosque (Tavárez *et al.*, 2020), mediante un análisis de preferencias sociales multicriterio (Darko *et al.*, 2018) para dos escenarios de cambio en la zona: desarrollo económico y conservación ambiental. Estos son mecanismos de participación pública que legitiman acciones orientadas a resolver una situación crítica (en este caso, abasto de agua limpia). Las opiniones cualitativas se cuantificaron bajo un proceso analítico jerárquico (AHP), según Darko *et al.*, (2018), y generaron medidas de valor de los escenarios de cambio. Cada escenario presentado en fotos, se calificó con una escala Likert (Asún *et al.*, 2016) de 1 a 5, donde 1 es "muy malo" y 5 es "excelente". Como análisis estadístico se aplicó Kruskal-Wallis con XLSTAT © (2015), y la DAP mediante pruebas bilaterales McNemar con datos dicotómicos.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El desarrollo económico y la conservación son escenarios alternativos, teóricamente opuestos (López y López, 2018). De acuerdo a los paisajes que conforman la zona de estudio, ninguno de ellos en ambos escenarios fue calificado como excelente, quedando todos en la categoría de malos. Para la población las expectativas de desarrollo económico o efectuar acciones de conservación ambiental son bajas, los argumentos son una contaminación extrema de suelos por actividades agropecuarias, industriales, sobreexplotación de acuíferos, fauna, flora silvestre y deforestación (Cuadro 1).

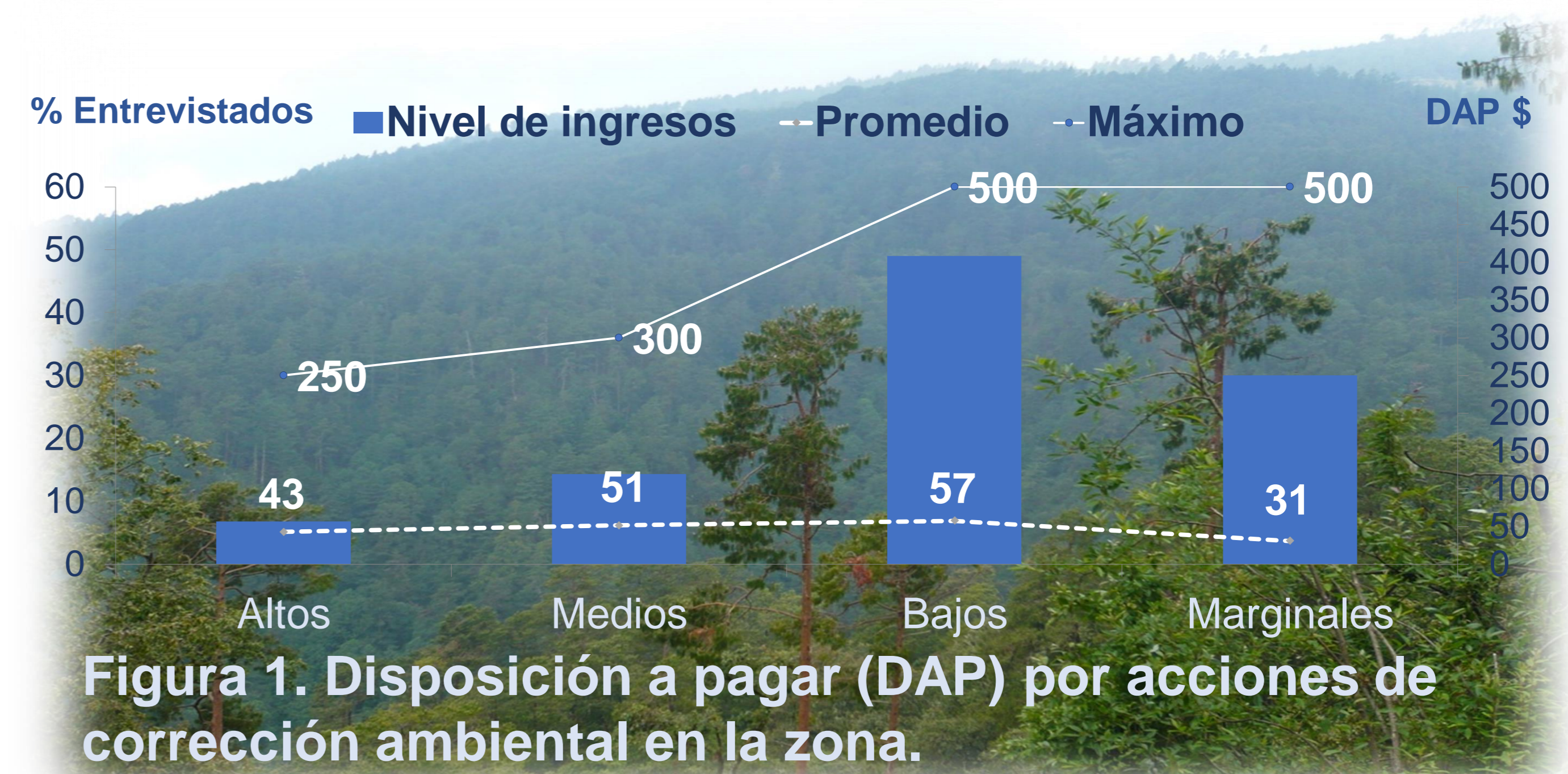
### BIBLIOGRAFÍA

1. Batista, J. P., J. Godfrid y H. Stevenson. 2019. La difusión del concepto de servicios ecosistémicos en la Argentina: alcances y resistencias. Revista SAAP: Sociedad Argentina de Análisis Político 13(2):313-340; 2. Benez, M.C., E. F. Kauffer M. y G. del C. Álvarez G. 2010. Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas. Frontera Norte 22(43):129-158; 3. Darko A., A.Ch. Ping Ch., E. Effah A., E. Kingsford O., E. Pärn and D. John Edwards. 2018. Review of application of analytic hierarchy process (AHP) in construction. International Journal of Construction Management 19(5):436-452; 4. Tavárez, H., M. Cortés y C. Álamo. 2020. Disposición a pagar por proyectos dirigidos a erradicar la escasez de agua en Puerto Rico: Resultados del método de valoración contingente. Caribbean Studies 48(1):71-92; 5. XLSTAT. 2015. Software Estadístico, XLSTAT © 2015 Addinsoft SARL.

**Cuadro 1. Preferencias expresadas por los entrevistados, por paisajes con fines de Desarrollo Económico y conservación.**

Desarrollo Económico			Conservación		
Muestra	Media*	Grupos	Muestra	Media*	Grupos
Fauna Silvestre	1.5	a	Industria	1.4	a
Pueblo	1.7	ab	Plantación Forestal	1.6	ab
Ranchería	1.7	abc	Turismo	1.7	abc
Turismo	1.7	abc	Fauna Silvestre	1.8	abc
Ciudad	1.9	abc	Ciudad	1.8	abc
Bosque	1.9	abc	Cuerpos de Agua	1.9	bc
Cuerpos de Agua	2.0	abc	Ranchería	2.0	bc
Industria	2.0	bc	Ganadería	2.1	bc
Agric. de subsist.	2.1	bc	Agric. de subsist.	2.1	c
Plantación Forestal	2.1	bc	Pueblo	2.1	c
Ganadería	2.1	bc	Agric. intensiva	2.1	c
Agric. intensiva	2.2	c	Bosque	2.2	c
Total	1.9		Total	1.9	

Kruskal-Wallis (P<0.0001, 0.05). \*Valor correspondiente a "Malo" de acuerdo a la escala.



**Figura 1. Disposición a pagar (DAP) por acciones de corrección ambiental en la zona.**

La Figura 1, muestra que la disposición a pagar (DAP) por efectuar acciones de corrección en la zona, fue de 173 personas (65%); de ellas, 43% señalaron que se debe a que reciben beneficios del bosque (pastoreo, agua, recolección de hongos, hierbas, leña etc.). El 35% con disposición negativa indicaron que desconfían en el gobierno y del manejo de los fondos, pues a pesar del referéndum, las soluciones institucionales, técnicas y científicas son siempre parciales y sexenales.

### CONCLUSIÓN

Las percepciones de los entrevistados respecto el potencial para desarrollo económico y/o conservación de los paisajes que componen la zona, sintetizan un panorama de bajo potencial de los recursos naturales y paisajes. Es manifiesta una desconfianza ante las políticas gubernamentales de conservación ambiental, y el manejo de los fondos con tales fines. El potencial de cualquier programa de conservación en la zona y el pago por servicios ambientales deberá incorporar soluciones incluyentes y diversas, congruentes a la diversidad social.