

Uso sostenible y conservación de la biodiversidad en el Distrito de Antioquía – Huarochirí

Sustainable use and conservation of biodiversity in the district Antioquia - Huarochiri

Zoila Irene González Farroñay¹  

Cómo citar

González Farroñay Z. (2022). Uso sostenible y conservación de la biodiversidad en el Distrito de Antioquía - Huarochirí. *Socialium*, 6(2), 185-203 <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2022.6.2.1333>

¹ Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú.
zgonzález@unfv.edu.pe

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es determinar la influencia del uso sostenible en la conservación de la biodiversidad en el distrito de Antioquía- Huarochirí, la investigación ha incluido a los comuneros que, por la ONG CIED en el año 2007 logró temporalmente un desarrollo económico y social, ello gracias a las capacidades de los comuneros y al apoyo crediticio. Su desarrollo se logró debido a la siembra de frutas típicas orgánicas del lugar como la manzana y el membrillo, sin embargo los comuneros pidieron que la ONG se retire para que tomen sus propias decisiones. Esto significó el descuido del uso sostenible de los recursos naturales y la no conservación de la biodiversidad. Hoy, la tierra ya no es productiva como hace 14 años, los frutos no tienen el mismo sabor, no hay una relación entre el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad, les es difícil gastar en insumos orgánicos para producir frutos con las mismas características. La investigación se realizó con una estrategia cualitativa de nivel exploratorio descriptivo. Se seleccionaron a 5 comuneros, de ellos, 3 fueron directivos. Antes de aplicarse la entrevista, se les comunicó de la visita a esta comunidad, la misma que no se concretizó por la pandemia del COVID-19, los datos se han logrado a través de llamadas por teléfono celular, por ello, que el turismo resultó una alternativa y es la actividad que les permite generar ingresos para sus familias.

Palabras clave: uso sostenible; cuidado de la biodiversidad; desarrollo sostenible.

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the influence of sustainable use on the conservation of biodiversity in the district of Antioquía-Huarochirí, the research has included the community members who, through the NGO CIED in 2007, temporarily achieved economic development and social, thanks to the skills of the community members and credit support. Its development was achieved due to the planting of typical organic fruits of the place such as apples and quinces, however the community members asked that the NGO withdraw so that they can make their own decisions. This meant the neglect of the sustainable use of natural resources and the non-conservation of biodiversity. Today, the land is no longer productive as it was 14 years ago, the fruits do not have the same flavor, there is no relationship between sustainable use and the conservation of biodiversity, it is difficult for them to spend on organic inputs to produce fruits with the same characteristics. The research was carried out with a qualitative strategy of descriptive exploratory level. 5 community members were selected, of them, 3 were managers. Before applying the interview, they were informed of the visit to this community, the same one that did not materialize due to the COVID-19 pandemic, the data has been obtained through cell phone calls, therefore, that tourism was an alternative and is the activity that allows them to generate income for their families.

Keywords: sustainable use; biodiversity care; sustainable development.

Arbitrado por pares ciegos

Recibido: 18/01/2022

Aceptado: 10/07/2022



Introducción

Antioquía es un distrito que paso de una situación de pobreza, deterioro de los recursos naturales y del medio ambiente, a una reducción de la pobreza, la generación de ingresos sostenibles y mayor equilibrio ecológico. El contexto socioeconómico, productivo y turístico del distrito de Antioquía está definido por la principal actividad económica, la agricultura de frutales como el monocultivo del manzano, el membrillo, y chirimoyas, que se venden en el mercado limeño, fueron de baja productividad debido al manejo tradicional de tecnología obsoleta, además del envejecimiento de estos árboles frutales. Ello ha degradado las tierras de cultivo y originado el decrecimiento de la productividad y la producción (Alfaro y Claverías, 2010, p. 13).

Siendo la agricultura, la actividad de la gran mayoría de los habitantes de la localidad,

“Alrededor del 90 % de sus 130 familias se dedica a esta actividad. Sin embargo, la dependencia del monocultivo, el indiscriminado uso de agroquímicos, la degradación de suelos, la deforestación y el mal uso de recursos hídricos hicieron decaer la producción” (Fuller, 2011).

A su vez, la demanda de estos productos se redujo debido a la introducción de frutas importadas y de mejor calidad. Esto afectó y obligó a sus pobladores a migrar a Lima, se buscaron estrategias alternativas de desarrollo local, entre ellas el turismo; ya que, en la ruta, a 32 kilómetros, se encuentra Cieneguilla, zona con recreos frecuentada por los limeños los fines de semana, y ello, de paso, podía atraer un flujo hacia esta localidad.

El gobierno local y la ONG Centro de Investigación, Educación y Desarrollo (CIED), que trabajaban proyectos productivos en la zona, combinaron esfuerzos para concretizar la idea de transformar Antioquia en una zona turística, y de paso aumentar su producción agrícola. En el proyecto “Colores para Antioquia” se proponía pintar las fachadas con colores vivos, con representaciones icónicas de flores, palomas, imágenes religiosas, etc. Se trató de un proyecto enmarcado dentro de la propuesta de desarrollo sostenible.

Este proyecto le permitió al distrito de Antioquia disminuir su nivel de pobreza, por el año 2007 sus ingresos aumentaron para las familias que vendían en las ferias dominicales al recibir turistas, a su vez los productores de fruta fueron capacitados por el CIED, potencializando la elaboración de derivados de la manzana, la chirimoya y otras frutas locales. “Se orientó su trabajo a la promoción del desarrollo rural y local sostenible, para contribuir a la mejora de la calidad de vida de hombres y mujeres, con buenas prácticas agrícolas (BPA), desarrollo territorial y nueva ruralidad” (Claverías, 2008).

A partir de aquí, en su quehacer, los agricultores experimentaron usar alternativas tecnológicas agropecuarias sostenibles, al contar con asistencia técnica y capacitación con el fin de elevar la competitividad productiva, y la calidad de vida de los pobladores a través de una mayor dinámica de la economía local, la gestión sostenible del ambiente y la conservación de la biodiversidad. La ONG contribuyó a la implementación de las exigencias de buenas prácticas en la transformación de alimentos, la producción de vinagre para autoconsumo, programas de capacitación en comercialización y participación en ferias, se pretendía contar con una agricultura orgánica y buenas prácticas agrícolas, para optimizar la producción. previa capacitación e innovación tecnológica en la producción y uso de abonos orgánicos, que, si la recibieron, pero luego no pudieron asumir los costos. Estas prácticas no han sido sostenibles en los agricultores, pero sirvió para un lapso determinado. Algunos aspectos relevantes son que la rentabilidad de las actividades agrícolas presenta bajos niveles debido a la poca accesibilidad a tecnología de riego eficiente, hay un descuido total de los canales de riego.

Por otro lado, las fuentes de financiamiento para incrementar la producción de sus cultivos son insuficientes y costosas, si los campesinos quieren hacer préstamos para dedicarse a la agricultura con características orgánicas que les permita conservar el ecosistema; no degradarlo, erosionarlo y dejar de lado el uso de lo que ellos les denominan “la medicina” es decir los fungicidas, insecticidas, plaguicidas. Los costos son altos, los agricultores de Antioquía no pueden sembrar frutas orgánicas, por el uso de abonos naturales, que les permita cuidar la biodiversidad, continúan con tecnologías inadecuadas, no han renovado sus sistemas de riego, formas de sembrar y así tener capacidad de transformación, lo que se constituiría en el valor agregado; por ello existe una baja productividad en los pequeños y medianos productores por no poder diversificar sus actividades productivas. Por otro lado, Antioquía, si bien es cierto, es un distrito atractivo para el turismo, no cuenta con infraestructura adecuada, para brindar buenos hospedajes, restaurantes con productos del lugar, vías de comunicación en buen estado. Además, con coyuntura de la pandemia por el COVID-19 se ha esta actividad ha disminuido.

Método

El tipo de investigación fue básico ya que se caracteriza por el uso de teorías previas para construir y precisar el conocimiento sobre los fenómenos o eventos abordados. El diseño básico utilizado fue el no experimental, transversal y descriptivo correlacional que, según Hernández *et al.* (2010) describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado.

El Universo está conformada por 170 pobladores del distrito y de la comunidad de Antioquía - Huarochirí – Lima, son los adultos los que se dedican a la agricultura, son las familias organizadas que se unen para trabajar y así generar sus ingresos. El tamaño de la muestra estuvo definido en función a la cantidad de agricultores seleccionados y que son motivo de estudio; la elección de los individuos ya está determinada. Se tuvo en cuenta a los representantes de la junta directiva de agricultores de Antioquía, varones y mujeres, tanto adultos y adultas mayores al momento de realizar la entrevista. De acuerdo con la metodología de estrategia cualitativa, a medida que amerita la investigación, esta se puede ir ampliando.

El tamaño de la muestra se determinó a medida que se fue realizando la investigación, se trató de contar con una muestra confiable probable conformada por 5 agricultores de la localidad y se trabajó con 3 representantes de la junta directiva de agricultores.

Se aplicó una entrevista a profundidad a los agricultores, y se interpretó las categorías y subcategorías. Las categorías que se estudiaron fueron las siguientes: uso sostenible y conservación de la biodiversidad.

El procedimiento para la recolección de datos fue el siguiente:

En primer lugar, como ya se definió a la población involucrada, se explicó el objetivo del estudio con la finalidad de obtener su autorización y se procedió a aplicar la entrevista de manera individual para seguir con el siguiente paso, la interpretación de las categorías, las mismas que se analizaron de acuerdo con los resultados obtenidos.

Pese a las limitaciones por la pandemia por COVID-19, la recolección de datos la realizó una responsable, es que no se pudo salir a campo “in situ” para aplicar la entrevista de manera presencial, se hizo por teléfono, lo que no permitió metodológicamente observar sus manifestaciones, sus mímicas, sus emociones o coraje de parte de los entrevistados.

Durante todo el proceso de la investigación, se ha dado un tratamiento de manera responsable a la información recogida con el consentimiento de la población objetivo. A su vez se han considerado los principios de honestidad, y responsabilidad; ya que los resultados generados del mismo son para fines estrictamente académicos y en pro del conocimiento, por otro lado, se ha respetado el derecho a la propiedad intelectual y a partir de esta acción se realizó el análisis, la interpretación y la elaboración de criterios para fundamentar las categorías abordadas en el tema de estudio.

Es pertinente señalar que, para obtener los resultados de la investigación, se procedió a utilizar cada una de las respuestas de las entrevistas, las mismas que se procedieron a vaciar para ser interpretadas y elaborar su respectivo análisis sobre el uso para la conservación de la biodiversidad,

estas permitieron tener respuestas que se pueden un tanto homogeneizar respecto a que su concepción sobre el cuidado no es sostenible.

Resultado

Los resultados se han organizado de acuerdo con las respuestas recogidas en las entrevistas a profundidad aplicadas a los comuneros de Antioquía, las mismas que se van presentando de acuerdo con los objetivos de la investigación para una mayor comodidad y legibilidad de la autora. Cada una de las respuestas corresponde a la herramienta utilizada para su análisis. Las categorías a las que se accedieron fueron: uso sostenible y la conservación de la biodiversidad. Por último, es importante señalar que las respuestas de los comuneros se encuentran cargadas de extractos discursivos empleados por los comuneros durante la entrevista.

Uso Sostenible

Considerando el objetivo general de la investigación donde se establece determinar la influencia del uso sostenible en la conservación de la biodiversidad en el distrito de Antioquía - Huarochirí. Se encontró que, al iniciarse como agricultores emprendedores, los comuneros de Antioquía tuvieron vivencias y experiencias en su actividad agrícola, que consideraban era la correcta, sin embargo, con la presencia de la ONG CIAD dedicada a capacitar a los comuneros a través de un proyecto sostenible para elevar la productividad de sus frutales, es que reciben información técnica de cómo usar de manera sostenible los recursos naturales y así cuidar la biodiversidad.

En la actualidad, la población dedicada a la agricultura no hace un uso sostenible, por ello se tiene una tierra que no da frutos desde hace 14 años, de igual manera a los conocimientos que recibieron por el año 2007, estos quedaron obsoletos para esa generación. En consecuencia, se ha afectado a la biodiversidad, la tierra, el agua, y esto lo señalan los comuneros.

¿Qué ha visto ahora que no se haya hecho antes al sembrar sus productos, respecto al cuidado del medio ambiente? ¿Quiere decir que influye el uso sostenible en el cuidado de la biodiversidad?

“Lo que debo decir, es que se hace ahora lo que no se hacía antes cuidábamos la tierra esto cuando vino la ONG, CIED, lo hicimos por varios años; viera la fruta que brotaba membrillos dulces y amarillitos, las manzanas dulces de buen tamaño natural, pero usábamos DDT para matar las ratas que venían a comerse el membrillo por dentro todito lo comían, solo dejaban cascarita, pero luego pusimos gatos y con eso se fueron las ratas. Así cuidábamos la tierra para que no le caiga el DDT. Manifestó el comunero Marco (56 años)”.

Los agricultores han tenido vivencias y experiencias al usar alternativas tecnológicas agropecuarias sostenibles, al contar con asistencia técnica y capacitación que les permitió elevar la competitividad productiva, elevar la calidad de la economía local, aprendieron a hacer gestión sostenible del ambiente y conservar la biodiversidad. Al respecto preguntamos:

¿Cree que la información recibida en las capacitaciones dadas por el CIED le han servido de manera permanente o más bien fue de paso? ¿Qué representa para Usted?

“Si nos enseñaron y aprendimos, tuvimos buenos resultados eran otros tiempos, nos revisaban lo que hacíamos y nos acostumbramos sobre todo cuando veíamos nuestros frutos, pero cuando se fueron todo cambió algunos seguíamos al pie de la letra las enseñanzas, pero luego ya lo hacíamos como nos habían enseñado nuestros padres y poco a poco se olvidó hacerlo, algo ha quedado como digo fue para esos tiempos. Manifiesta el comunero Hugo (58 años)”.

El contexto socioeconómico, productivo y turístico del distrito de Antioquía está definido por la principal actividad económica, la agricultura de frutales como el monocultivo del manzano, el membrillo, y chirimoyas se venden en el mercado limeño, pero, al disminuir la productividad como consecuencia del manejo tradicional de tecnología obsoleta y el envejecimiento de estos árboles, se degradó las tierras de cultivo y origino el decrecimiento de la producción y la productividad (Alfaro y Claverías, 2010, p. 13).

Hubo momentos que cambió su concepción respecto al uso sostenible, y fue parte de un uso común temporal, ello les permitió el cuidado de la biodiversidad, del ambiente, todas sus fortalezas materiales y físicas fueron aprovechadas por el CIED quien actuó potencializando estas y las dirigió para que los comuneros agricultores elaboraran los derivados de la manzana, la chirimoya y otras frutas locales. Sin embargo, todo lo aprendido fue temporal.

“Este trabajo permitió su desarrollo rural y local sostenible, el mismo que contribuyó en mejorar la calidad de vida de hombres y mujeres, con buenas prácticas agrícolas (BPA), desarrollo territorial y nueva ruralidad” (CIED, 2017).

Conservación de la Biodiversidad

Respecto al objetivo específico, caracterizar el uso sostenible en la conservación de la biodiversidad del distrito de Antioquía-Huarochirí.

No se evidencia claramente el conocimiento y las buenas prácticas de un uso sostenible en la agricultura y de todos los elementos a considerar en esta actividad, para ello preguntamos:

¿Conoces cómo hacer el uso sostenible de los conocimientos técnicos, y porque no las prácticas en la agricultura?

“Sé hacerlos, pero ya nos hemos acostumbrado ahora a lo más práctico claro cuidamos lo necesario el ambiente, pero en la práctica me parece que no lo hago en un cien por ciento para ello tenemos en cuenta lo que encontramos para trabajar. Responde el comunero Luis (42 años)”.

Se observa que no hay una precisión de como la tecnología señala proceder en la práctica a la aplicación de la información recibida por los técnicos especialistas y no solo haberlos tenido en cuenta para ese momento, sino usarlos en cada campaña de siembra, de manera que sea sostenible.

Asimismo, preguntamos:

¿Conoce que es la biodiversidad?

“Debe ser de los cultivos, de las aguas, de lo que sembramos ahora se habla de cuidarlos” responde el dirigente comunero Miguel (52 años)”.

¿Considera que es muy importante cuidar el ambiente?

“Me parece que hay que cuidar todo, nuestra casa donde vivimos, la calle, los cultivos que son los que nos dan los alimentos debemos ser agradecidos con la tierra la mama pacha” manifiesta el comunero Hugo (58 años)”.

Todo esto responde al enfoque teórico, a partir de las manifestaciones de los comuneros, hablamos del cuidado del ecosistema terrestre donde cultivan sus productos frutales, los diferentes tipos de hábitats, paisajes y procesos ecológicos.

Por otro lado, la diversidad cultural también se puede considerar parte de la diversidad biológica, si tomamos en cuenta que las diferentes culturas vivas aprovechan selectivamente los recursos y reproducen algunos de ellos artificialmente, Se considera que muchas de las culturas tradicionales han logrado adaptarse al medio en el que se sustentan sus culturas. Proyecto FANPE (1996, p, 11).

En Antioquía, es predominante la cultura empírica internalizada respecto al uso sostenible de la biodiversidad, junto con los cambios climáticos y la transformación indiscriminada de algunos ecosistemas y el constante crecimiento de la población humana, se ha iniciado un proceso acelerado de alteraciones, degradaciones y extinciones, causando una significativa disminución de la diversidad biológica, agrícola y fisiográfica de los paisajes. En última instancia, esto equivale a reforzar que no existe una comprensión y un espíritu común de responsabilidad que son necesarios para un desarrollo sostenido.

De acuerdo con el objetivo específico, determinar los efectos que produce el uso sostenible en la biodiversidad del distrito de Antioquía- Huarochirí se preguntó:

¿Cree que el principal responsable de garantizar la conservación de la biodiversidad es la especie humana? ¿O cree que solo depende del hombre para sobrevivir? ¿Trae algún efecto?

“Son también los hombres culpables del daño que le hacemos cuando botamos la basura, todo lo que ya no sirve; pero cuando botamos cascaras, forraje seco, eso le hace bien a la tierra, aunque esté seco. Además, me enseñó mi abuelo de joven, que eso alimenta a las plantas y algunos animales también comen hojas secas cuando tienen mucha hambre y también para las personas por ejemplo eucalipto seco, menta, yerba luisa bien lavadito hace bien para algunas enfermedades, no son malos efectos al ambiente”.

Se observa términos que describen y delimitan los efectos que producen el no cuidar la biodiversidad, para este comunero, los efectos como botar residuos orgánicos y secos son saludables para las plantas y el hombre.

¿Cómo cree que se deben evitar las amenazas para no hacer daño a la biodiversidad? ¿O es la acción humana la que no actúa y ocasiona efectos negativos?

“Creo que nosotros debemos evitar ponerles cosas dañinas como petróleo, mucho insecticida agua de Ace o Jabón, eso se pone aparte para otros lugares, pero a las tierras donde cultivamos a esa no, hay más bien que abonarlas cuidar que no se contagie. Es el hombre que no cuida acá en el campo tratamos de cuidar, pero en las ciudades donde vive tanta gente no cuida, allí están los efectos negativos. Responde una pobladora comunera Martha (38 años)”.

¿Cree que los cambios en el clima son los causantes del daño a los Ecosistemas? ¿O es la naturaleza misma que responde así y se originan los daños a la biodiversidad?

“Todos hacemos daño y no solo nosotros que vivimos en las chacras, los mineros los que sacan petróleo, los que construyen y botan materiales de construcción todo va a los ríos, los que viven en casas de ricos, los ricos de otros países, me olvidaba los pescadores creo que todos y por eso todo el planeta se daña, es lo que creo”. Manifiesta comunero Marco (56 años).

Sobre los efectos que produce el uso sostenible para la conservación de la biodiversidad, se arriba a manifestar que los comuneros agricultores reconocen que son los hombres, en términos generales, quienes causan daños a la biodiversidad y, en consecuencia, la conservación es positiva y comprende la utilización sostenible, la preservación, el mantenimiento, la restauración y el mejoramiento del entorno natural. Aunque les es difícil practicarlo de modo que pueda producir los mayores beneficios sostenibles para las generaciones actuales y a su vez mantener las posibilidades de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las futuras generaciones.

Cabe destacar que los comuneros agricultores, pese a que fueron informados por la ONG CIAD acerca de la elaboración del compost y al uso de este abono natural, resultado del uso de residuos orgánicos, al someterlos a un proceso de transformación y aprovecharlos en sus cultivos. No lo usan al tener grandes extensiones de tierra, pues no elaboran estas cantidades que demanda la tierra de cultivo, y optan por lo artificial que es más rápido para ellos y, en consecuencia, no están conservando la biodiversidad. Son pocos los agricultores que lo practican.

Al tener en cuenta el tercer objetivo, que dice establecer la relación entre el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad en el distrito de Antioquía- Huarochirí.

El comunero considera que los medios y condiciones necesarias para satisfacer sus necesidades, deben usar la biodiversidad, pero no han internalizado que estas condiciones deben ser sostenibles, permanentes en el tiempo. La población por su lado no establece esa relación que, si uso de manera sostenible, duradera, va a tener una biodiversidad con características adecuadas para seguir explotando de manera armoniosa, equilibrada y justa pensando en las generaciones futuras.

La población de la comunidad de Antioquía cuida que las calles que no estén con papeles, residuos de frutas, es decir, mantiene limpio el ambiente, para ellos es importante pues tienen otra actividad a la que se dedican, es el turismo su otra fuente de ingresos, y por tanto su trabajo es conservarlo limpio. Su fin es aprovecharlos y conservarlos, ello tiene repercusión en aspectos como el bienestar social y para el desarrollo de la economía.

La existencia de paisajes naturales genera potencialidades medio ambientales, posibles de ser aprovechadas, la observación de aves, los paseos de contemplación, las fachadas de las viviendas de Antioquía son originales por la forma en que han sido pintadas; representan los ecosistemas terrestres y su biodiversidad, por ello el turismo se ha convertido en la actividad principal. Les da oportunidad de desarrollar otras actividades como el hotelería, gastronomía guías de turismo, la orfebrería, la confección de tejidos, y de paso, la venta de sus productos frutales y sus derivados a los turistas internos y externos, a su vez el transporte.

Discusión

Al interpretar y analizar los resultados de la presente investigación titulada “Uso Sostenible y Conservación de la Biodiversidad en el Distrito de Antioquía –Huarochirí” se concluye que este problema vigente respecto al cuidado del medio ambiente y uso sostenible de la biodiversidad, los ecosistemas terrestres, acuáticos, al entorno, el medio donde se asientan y que; es tratado de manera transversal tanto en países desarrollados como en las naciones en vías de desarrollo como

es el caso del Perú a través de los ODS, conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible, en este caso los objetivos 1, 3, 11 y 15, tienen metas específicas que debe alcanzarse en los próximos 15 años y para alcanzar estas metas, todo el mundo tiene que hacer su parte: los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y personas como usted, es de carácter obligatorio su cumplimiento. Los pobladores de Antioquía, sin excepción, tienen que hacer su parte, usar de manera sostenible la biodiversidad para su conservación.

Conviene mencionar que en el Informe Brundtland o el Informe del Futuro Común (1987) donde se llama la atención y se hace un alto a las actividades que realizan las naciones Unidas y no excluye a los países con otros niveles de desarrollo como son las naciones del Sur. Todos sin excepción debemos asumir compromisos para cuidar el medio ambiente e ir en favor del desarrollo. Recomendar las maneras en que la preocupación por el medio ambiente pudiera traducirse en una mayor cooperación entre los países en desarrollo y entre los países a niveles diferentes de desarrollo económico y social, y condujera al establecimiento de unos objetivos comunes y complementarios, que tengan en cuenta la interrelación entre los hombres, los recursos, el medio ambiente y el desarrollo (p. 10).

Ante el hecho de no tomar la relevancia respectiva de parte de los agricultores de Antioquía para el cuidado de la biodiversidad, documentos como la Estrategia Global para la Biodiversidad (WRI/UICN/PNUMA, 1992), recomiendan un enfoque hacia la conservación de los ecosistemas como medida más adecuada para conservar la biodiversidad biológica integralmente. Esta estrategia tiene la ventaja de contribuir a la conservación de especies, cuyo valor y cuya identidad no son necesariamente conocidos, por ello es importante identificarlas en el momento de priorizar acciones de conservación en un país (p.23).

Se considera definitivamente la ausencia de información de parte de la población del distrito de Antioquía, de los comuneros agricultores que desconocen los procedimientos técnicos en la agricultura, normas a considerar para usar sosteniblemente la diversidad. Hay una fuerte incidencia en las manifestaciones expresadas por los comuneros que fueron considerados en la muestra de la presente investigación, su falta de consciencia para usar de manera sostenible los recursos naturales y así conservar la biodiversidad.

Respecto al uso sostenible que deviene en desarrollo sostenible, se encuentra cierta similitud con lo expresado por Jiménez (1997) quien señala que existe la necesidad de llevar a cabo la transición hacia “un desarrollo humano sostenible” que tiene que comenzar modificando el propio funcionamiento del aparato productivo sobre bases que favorezcan la sostenibilidad ecológica, pero propiciando al

mismo tiempo la dimensión sociocultural del desarrollo humano, con equidad y solidaridad entre las generaciones actuales y futuras. La actividad económica solo puede ser sostenible si se adopta un código de conducta, de respeto y de confianza con la naturaleza hasta llegar a una simbiosis final (p.20).

La mirada es desde la trilogía del desarrollo sostenible, el aspecto antrópico, el ambiental y económico es importante la diversidad cultural de esta comunidad, que ha internalizado desde sus ancestros y que por generaciones han ido variando con predominio de lo original y adversos a los cambios en el uso de los insumos para la agricultura, están pensando en su ingreso económico, pero no en lo que el consumidor va a llevarse a la boca; los frutos y derivados para alimentarse, menos aún piensan en ser cuidadoso con la naturaleza, consideran que es infinita, el agua, la tierra, el aire que es lo elemental para ellos, sin embargo, ya experimentan los cambios originados por la degradación de la tierra, los cambio climatológicos, la lluvia ácida y contaminación por partículas.

Estas características peculiares en los comuneros agricultores de no tener una mirada visionaria de cómo será en el futuro su biodiversidad, sus chacras, sus frutos y si pretenden que sus familias tengan como una actividad que los sustente, desde luego sus generaciones jóvenes migraron a la capital de Lima. Me lleva a considerar lo que se señala a continuación al respecto. Es cada vez más evidente que la búsqueda de la sostenibilidad y del desarrollo sostenible, exige integrar factores económicos, sociales, culturales, políticos y ecológicos (CNUMAD). Requiere la articulación constructiva de los criterios que abordan el desarrollo de arriba hacia abajo, con las iniciativas de base, que van de abajo hacia arriba. Exige tener en cuenta, al mismo tiempo, los aspectos locales y globales y la forma en que se relacionan recíprocamente. Finalmente, requiere ampliar el horizonte espacial y temporal para adaptarse a la necesidad de equidad intergeneracional, así como Intergeneracional. (p.7).

Esto quiere decir, al abordar estas cuestiones, el enfoque sistémico nos puede proporcionar una perspectiva más útil que otros métodos analíticos, debido a que es una manera de reflexionar en función de conexiones relaciones y contexto. (p.7)

Es necesaria esta alusión que señala Gallopín (2003), tener en cuenta que hacen los comuneros y a su vez que reciben ellos de los de arriba, los gobernantes y esta es ausente un total descuido de parte del Estado.

Al interpretar los resultados llegamos a observar que lo que les interesa a los comuneros es su bienestar de manera prioritaria, cuidan la biodiversidad porque les proporciona sus ingresos y están ante esta disyuntiva quien es primero “yo”, “la naturaleza” o mi “economía”.

Gallopín (2003) señala, estas diferencias subyacen en las discusiones acerca de la sostenibilidad y el Desarrollo Sostenible. En los extremos se ubican, por una parte, los que sólo prestan atención a la sostenibilidad del sistema social o socioeconómico y por la otra, quienes privilegian únicamente la sostenibilidad de la naturaleza. (p.13)

En la comunidad de Antioquía queda de manera muy evidente que los pobladores no son conscientes que deben cuidar desde la trilogía, el ambiente, la economía y el aspecto antrópico para así lograr el tan ansiado Desarrollo Sostenible.

Por otro lado, lo manifestado por los comuneros de Antioquía señalan no conocer Normas, políticas ambientales para cuidar el ambiente y que esta sea de manera sostenible.

A su vez al revisar bibliografía de algunos especialistas respecto al manejo sustentable de la biodiversidad, COMO Bolivia es uno de los 10 primeros países del mundo poseedor de una amplia mega biodiversidad. El país cuenta con 199 ecosistemas y alberga un gran número de especies de fauna y flora. En la agrobiodiversidad se tienen 50 especies domesticadas, más de nueve mil accesos a los bancos de germoplasma y una riqueza humana conformada por 34 etnias e idiomas, amplias en cultura y conocimientos. Esta riqueza biológica se constituye en un recurso estratégico para el desarrollo por lo cual se propone su aprovechamiento y manejo sustentable en el marco de Desarrollo Sostenible. Con base en esta premisa, se pretende dar valor agregado a los recursos de la biodiversidad (plantas, animales, microorganismos, servicios ambientales). (p.16). Hay similitud de lo hizo la ONG CIAD, sin embargo, fue temporal.

Los comuneros de Antioquía explotan la tierra y piensan en cómo generar sus ingresos para vivir más o menos cómodos, dicen solo trabajan para comer y no más, por ello no tienen en cuenta proteger los recursos naturales que satisfagan a la generación presente sin dejar de cuidar estos para las generaciones venideras, por tanto, no es sostenible. Al respecto coincido con lo que señala la ONU (1987) el concepto en consideración gana reconocimiento a nivel internacional, clarificando que “[...] está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (p.29).

Y finalmente nos referimos a la Variable Biodiversidad donde se hace alusión a las Normas, compromisos mundiales, la tecnología. Encontramos al compromiso de los países mundiales para cuidar la biodiversidad en un compromiso único, lamentablemente no sucede en nuestro país y en nuestras comunidades por ello cito a Brack (2000) quien encontró en el Convenio sobre Diversidad Biológica, firmado en Rio de Janeiro en 1992 y ratificado en 1993, establece los compromisos mundiales y nacionales referentes a la identificación y monitoreo de la biodiversidad; la conservación

in situ (áreas protegidas introducción de especies foráneas, mantención y protección de los conocimientos de las poblaciones locales) (colecciones biológicas y bancos genéticos); el uso sostenible de los componentes de la biodiversidad; la investigación, capacitación, educación y conciencia públicas; el control y minimización de impactos negativos; el acceso a los recursos genéticos y a la tecnología; el intercambio de información y cooperación entre los países desarrollados y en desarrollo para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad (p.488)

Conclusión

Respecto al uso sostenible para el cuidado de la biodiversidad en la comunidad de Antioquía se experimentó con los agricultores, obteniendo una respuesta de impacto positivo, el mismo que tuvo resultados transitorios y no les ha servido como una guía para, a partir de allí, tomar decisiones, por lo que resulta un tanto difícil pedirles que cuiden el ambiente, la tierra la trabajan y lo hacen con lo más barato. Tienen y aplican conocimientos empíricos para cuidar la biodiversidad pese a no tener resultados óptimos en la cosecha, y además de competir con un mercado que ofrece productos orgánicos, a pesar de ello les resulta un tanto inalcanzable usar abonos orgánicos.

Es un tema que los Resultados son de interés para las autoridades regionales, locales quienes deben desarrollar los procesos del cuidado de la biodiversidad de manera sostenible.

Referencias

Alfaro J.C. y Claverías R. 2010. *Diagnóstico socioeconómico de la cuenca del río Lurín* [Consultoría sobre Sistema de Monitoreo y Evaluación, Línea de Base y Mapa de Actores]. Lima, Perú: Centro Global para el Desarrollo y la Democracia (CGDD), Centro de Investigación, Educación y Desarrollo (CIED). <https://docplayer.es/37031830-Diagnostico-socioeconomico-de-la-cuenca-del-rio-lurin.html>

Brack, A. (2000). *Ecología del Perú. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Editorial Bruño. Lima.

CTI. (2011). *Ciencia Tecnología e Innovación para el Desarrollo*.
www.cepal.org/iyd/noticias/pais/bolivia_doc1

Claverías, R. (2008). *Desarrollo Territorial y Nueva Ruralidad en el Perú: Experiencias y propuestas del CIED 1990-2007*. Desarrollo Territorial y Nueva Ruralidad en el Perú : CIED

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/9AE74E14E19C055305257B6E0079C14D/\\$FILE/26062012194607_desarrollo_territorial_final.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/9AE74E14E19C055305257B6E0079C14D/$FILE/26062012194607_desarrollo_territorial_final.pdf)

Fuller, N. (2011). Reflexiones sobre el turismo rural como vía de desarrollo: El caso de la comunidad de Antioquía, Perú. *Estudios y perspectivas en turismo*, 20(4), 929-942.

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322011000400010&lng=es&tlng=es.

Gallopín. G (2003). CEPAL. *Medio ambiente y desarrollo*. Santiago de Chile

Informe Brundtland (1987). *Nuestro Futuro Común*. (Our Common Future) Comisión.

Jiménez, L (1997). *Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica*. Editorial Síntesis, S.A. Madrid. Serie. Actualidad

ONU. (1987). *Informe sobre la Pobreza en América Latina*. EE. UU.

Instituto de Recursos Mundiales (1992). *Estrategia global para la biodiversidad: guía para quienes toman decisiones*. Instituto de Recursos Mundiales (WRI), Union Mundial para la naturaleza (UICN) y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

http://pdf.wri.org/estrategiabiodiversidadespguia_bw.pdf

Fuentes de financiamiento.

La investigación fue realizada con recursos propios.

Conflictos de interés

No tiene ningún conflicto de intereses.

Correspondencia

zgonzalez@unfv.edu.pe