







Los actores de la gestión ecosistémica del parque turístico agropecuario de Chiclayo

The actors in the ecosystemic management of the agricultural tourism park of Chiclayo

  Edgardo Pedro Rodolfo Arbulu Chereque¹

  Julissa del Rocío Gamarra Gonzáles²

  Marianella Rosa Terry Ramos¹

¹ Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Perú

² Universidad Cesar Vallejo, Perú

Fecha de recepción: 05.01.2024

Fecha de revisión: 25.03.2024

Fecha de aprobación: 27.03.2024

Como citar: Arbulu Chereque, E., Gamarra Gonzáles, J. & Terry Ramos, M. (2024). Los actores de la gestión ecosistémica del parque turístico agropecuario de Chiclayo. UCV HACER, 13 (1), 30-42.

<https://doi.org/10.18050/revucvhacer.v13n1a3>

Autor de correspondencia: Arbulu Chereque, Edgardo Pedro Rodolfo

Abstract

The purpose of the research is to validate the participation of the actors in the ecosystem management of the Chiclayo Agricultural Tourist Park; which allows the territory to be organized and developed adaptively and sustainably. The objectives are: The evaluation and characterization of the Park's ecosystem; The identification of the variables of driving forces, pressures, state, impacts and responses of the Park's ecosystem; as well as the comprehensive modeling of the Park's ecosystem. The research method is the characterization of the Park in the natural physical, urban physical and demographic aspects. socio-economic and cultural; using the UNEP GEO Cities methodology (2008), the variables of Driving Forces, Pressures, State, Impacts and Responses The most important results demonstrate that the coordinated action of the actors of the Ecosystem Management of the Park has. A comprehensive approach with resilience and adaptability characteristics will promote the change from the state of conservation in Decline to the state of Reorganization with New Growth; Such a situation highlights the traditional agricultural and artisanal work of the population and guides the orderly and sustainable occupation of tourism and cultural activities.

Keywords: Leadership and adaptability of ecosystem management of the Chiclayo Agricultural Tourist Park.

Resumen

El propósito de la investigación es validar la participación de los actores de la gestión ecosistémica del Parque Turístico Agropecuario de Chiclayo; que permita ordenar el territorio y desarrollarlo adaptativa y sosteniblemente. Los objetivos son: La evaluación y caracterización del ecosistema del Parque; La identificación de las variables de fuerzas motrices, presiones, estado, impactos y respuestas del ecosistema del Parque; así como la modelación integral del ecosistémica del Parque. El método de la investigación es la caracterización del Parque en los aspectos físico natural, físico urbano y demográfico y socio económico y cultural; empleándose de la metodología GEO Ciudades de PNUMA (2008), las variables de Fuerzas Motrices, Presiones, Estado, Impactos y Respuestas. Los resultados más importantes demuestran que la acción coordinada de los actores de la Gestión Ecosistémica del Parque tenga un enfoque integral con características resiliencia y adaptabilidad, propiciara el cambio del estado de conservación en Decaimiento al estado de Reorganización con Nuevo Crecimiento; tal situación pone en valor las tradicionales labores agropecuarias y artesanales de la población y orienta la ocupación ordenada y sostenible del turismo y actividades culturales.

Palabras clave: Actores y adaptabilidad de la gestión ecosistémica del Parque Turístico Agropecuario de Chiclayo.

INTRODUCCIÓN

El Parque Turístico Agropecuario de Chiclayo es una estrategia de intervención de Turismo Rural Comunitaria, que articula las actividades tradicionales agrícolas y culturales de la población con las actividades turísticas y recreativas de manera ordenada y sostenible; la participación de la población, adquiere vital importancia, los actores claves se organizan con el objetivo de lograr beneficios sostenibles.

La cuenca baja del río Reque ocupada por los Mochicas y Chimús, la tenencia de la propiedad de los predios; y las afectaciones del Evento El Niño; hace que la tenencia de la propiedad agrícola sea compleja y eventual.

El propósito del Parque es consolidar las actividades tradicionales agropecuarias y artesanales de la población de la cuenca baja del río Reque; este ecosistema se ve amenazado por las agro industrias y el crecimiento urbano de la metrópoli Chiclayo; estas presionan el ecosistema con cambios de uso suelo urbano e impactos ambientales.

En ese sentido la pregunta de investigación será: ¿De qué manera la gestión ecosistémica del Parque permitirá la consolidación de las tradiciones ordenada y sostenible de la actividad turística recreativa y cultural?

El objetivo principal es validar el modelo holístico para la gestión ecosistémica del Parque; que permita el ordenamiento territorial y un desarrollo adaptativo y sostenible. Y los objetivos específicos son: Evaluar la caracterización del ecosistema del área de la propuesta del Parque Turístico Agropecuario de Chiclayo; identificar las variables de fuerzas motrices, presión, estado, impactos y respuestas del Parque; así como modelar holísticamente la gestión ecosistémica de dicho Parque.

Los liderazgos en los actores de la gestión ecosistémica del Parque Turístico Agropecuario de Chiclayo, adquiere especial importancia por la iniciativa que estos proponen en las actividades tradicionales agropecuarias y artesanales de los distritos de Monsefú, Reque y Eten y por la potencialidad en la actividad turístico recreativa

y cultural de su territorio, determinada por su riqueza escénica y paisajística del ambiente natural de su entorno. Así mismo los centros poblados de los distritos de Monsefú, Reque, y Eten; albergan una población que tiene una gran capacidad adaptativa, que conserva una idiosincrasia étnico cultural heredera de las culturas pre hispánicas de Lambayeque

METODOLOGÍA

La investigación será básica y el objeto de estudio será la gestión ecosistémica del Parque Turístico Agropecuario del Área Metropolitana de Chiclayo. Se empleará las variables de la metodología GEO Ciudades de PNUMA (2008) para la elaboración de diagnósticos urbano ambientales de ciudades latinoamericanas. Se analiza la acción del crecimiento urbano sobre el Ecosistema del Parque, en la perspectiva de sustentabilidad; a través de la matriz Fuerzas motrices-Presión-Estado-Impacto-Respuesta; El impacto sobre la biodiversidad se analiza con un estudio de transectos; para estimar la Biodiversidad Alfa y Beta.

La población que se involucra en la investigación son todos los individuos del ecosistema del Parque Turístico Agropecuario que comprende 15 centros poblados rurales y 3 centros urbanos de Monsefú Reque y Eten. La muestra será tomada de individuos del Ecosistema del Centro Poblado de Cusupe en Monsefú.

Los materiales utilizados son: Carta Nacional de Chiclayo, Planos de la ciudad de Chiclayo, Fotografías aéreas y horizontales, SOFT WARE: Google Earth Pro, Stella10.0.6, NVIVO. Los instrumentos utilizados son: Unidad Móvil Mazda CX5, Cámara Fotográfica Samsung, GPS Garmin Nuvi 260 W, Equipo de Cómputo Toshiba Satellite, Equipo de Protección Personal, Dron. Los métodos utilizados son: Observación de Campo, Entrevista Personal, Revisión de Documentación, Planes de Desarrollo de Chiclayo, Estudios Urbanos, Estudios Técnico-Ambientales, Encuestas, Sondeos. Las fuentes primarias utilizadas son: Encuestas a la Población, Observaciones y Muestreos de Campo, Gobierno Provincial de Chiclayo, Gobiernos Distritales, MINCETUR,

MINAM, MVCS, INDECI, INEI, UNPRG, USS, SE-NAMHI, ANA, Planes de Prevención de Desastres INDECI, Informe GEO Chiclayo, PNUMA. Las fuentes secundarias son: Plan de Desarrollo Urbano Ambiental de Chiclayo, Metodología para la Elaboración de los Informes GEO Ciudades, Plan Nacional de Desarrollo Urbano del Perú. MVCS, Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano MVCS, Política Regional Ambiental. CAR-CONAM, Estudio Técnico-Ambiental del Aire en Chiclayo, CONAM, Estudio Técnico-Ambiental del Agua en Chiclayo, CONAM.

Se construirá un modelo holístico de la Gestión Ecosistémica del Parque Turístico Agropecuario de Chiclayo; en el cual se evaluará la situación de la biodiversidad con el análisis de Transeptos en el área del Parque. Además, se utilizará NVIVO para analizar encuestas de percepción social en los dirigentes del Parque.

RESULTADOS

Dimensiones de Fuerzas Motrices

Se han seleccionado 8 indicadores de fuerzas motrices, 3 en el aspecto social y cultural: Asentamiento de agricultores y ganaderos; relación de actividades con las culturas de Chiclayo; tenencia de la propiedad y las organizaciones sociales; 2 en el aspecto físico natural urbano: Las afectaciones del evento el Niño; las propiedades y actividades tienen un carácter de posesión y uso eventual; y 3 en el aspecto económico: El mercado de productos agrícolas; los productos agroindustriales y productos de panllevar; el mercado de productos agropecuarios determina fuertemente la gestión ecosistémica del Parque. Los criterios de esta determinación es la relación más fuerte de estos indicadores en la gestión ecosistémica del Parque. Ver Tabla 1.

Tabla 1.
Dimensiones de Fuerzas Motrices

Aspectos	Indicadores de la dimensión
Aspecto social y cultural	La población del sector se consolidó como agricultores y ganaderos que conservaban grupos familiares de generación en generación y que sufren un proceso de subdivisión constante.
	Las actividades socioculturales están relacionadas con la cultura Mochica Chimú Agraria: con la naturaleza: Aire y biodiversidad del valle; con las culturas Tiahuanaco, Wari y Chavín; con la cultura marítima de los Lambayeque: con la cultura religiosa del catolicismo hispánico.
	La tenencia de la propiedad predial y las organizaciones sociales son producto de la cultura de la población del ecosistema, siendo esta una de las principales fuerzas motrices que condicionan el uso de suelo de la cuenca.
Aspecto físico natural y urbano	Las afectaciones del evento el Niño condicionan de manera importante el territorio del Parque Turístico Agropecuario de Chiclayo.

La propiedad predial, la actividad agropecuaria y las infraestructuras del Parque Turístico Agropecuario tiene el carácter de la posesión y uso eventual por las dinámicas cambiantes del cauce del río Reque.

Aspecto económico

En el mercado de productos agropecuarios del Parque predominan básicamente los productos de la caña de azúcar y arroz como productos agroindustriales: por productos del pan llevar frutales y otros.

El producto de la caña de azúcar, el arroz, el algodón y el maíz: son comercializados por las agroindustriales del valle; los productos de pan llevar, frutales y alfalfa son comercializados a través de los mercados de abastos del área metropolitana de Chiclayo.

Las características del mercado de productos agropecuarios determinan la dinámica económica de la población del ecosistema de la cuenca del río Reque.

Dimensiones de Presión

Se han seleccionado 7 indicadores de presión, 3 en el aspecto social y cultural: El crecimiento poblacional urbano; la población de los centros poblados; las emisiones y vertimientos de la población; y 4 en el aspecto físico natural urbano: El cambio de uso de suelo no urbano a urbano; bajo consumo de agua potable en

centros urbanos principales; la disposición de residuos sólidos en las pampas de Eten, los bordes urbanos y laderas de caminos, acequias y drenes; y reducción de la cobertura vegetal. Los criterios para determinar estas presiones es la mayor significación en la gestión ecosistémica del Parque. Ver Tabla 2.

Tabla 2.
Dimensiones de Fuerzas Motrices

Aspectos	Indicadores de la dimensión
Aspecto social y cultural	El crecimiento poblacional podemos apreciar las dinámicas positivas de los distritos de Monsefú, el 0.7% y Reque, 2.1% la dinámica negativa del distrito de Eten, -0.1%; provocado por el aislamiento generado por el evento del Niño de 1982.
	La población actual del Parque es 46,584 habitantes. En Monsefú, 10 centros pobladores rurales y el centro urbano principal con 25,302 habitantes. En Reque, el centro urbano principal con 10,711 habitantes. Y en Eten, 2 centros poblados rurales y el centro urbano principal con 10,571 habitantes.
	La dinámica poblacional presiona sobre el ecosistema natural del Parque con la propia ocupación del suelo y la generación de fricciones, emisiones y vertimientos de las actividades socio económica y cultural de la población.

Aspecto físico natural y urbano

En el cambio de suelo no urbano a urbano podemos apreciar en los últimos 34 años, que el Parque tuvo una pérdida de 159.86 hectáreas de para natural, con un promedio de 4.70 hectáreas por año.

El consumo de agua per cápita podemos apreciar los importantes déficit en el área urbana de los 03 distritos. En Eten está recibiendo un promedio de 19.2 Li/per/día; en Monsefú está recibiendo un promedio de 19.53 Li/per/día; y en Reque está recibiendo un promedio de 16.05 Li/per/día.

La disposición informal de los residuos sólidos se da parcialmente en las pampas de Eten; y el resto en los perímetros de los centros urbanos, en las laderas de los caminos y cauces en las acequias y drenes.

Los procesos de reducción de la cobertura vegetal se dan por el reciente proceso de urbanización de los centros urbanos principales; el incremento de 4.7 hectáreas/año presiona el ambiente natural de 866.10 hectáreas por lo que es necesario controlar este crecimiento.

Dimensiones de Estado

Se han seleccionado 6 indicadores de estado, los 6 en el aspecto físico natural urbano: Ocupación de áreas geológicamente inestables; deterioro de aguas del río Reque por evacuación de aguas servidas; disminución de la calidad del aire por quema de basuras; sitios contaminados por la

disposición de residuos sólidos; cubierta de vegetación natural en el entorno de los humedales del río; deterioro de zonas arqueológicas del Parque. Los criterios para determinar estos indicadores de estado son la mayor significación en la gestión ecosistémica del Parque. Ver Tabla 3.

Tabla 3.
Dimensiones de estado

Aspectos	Indicadores de la dimensión
Aspecto físico natural y urbano	<p>La ocupación de áreas geológicamente inestables por peligro de inundaciones en las áreas contiguas al Río Reque, caracterizados por terrenos agrícolas, zonas de conservación natural y desérticas, con 545 has., lo que representa el 16% del área total de la zona de estudio.</p> <p>Deterioro de los recursos agua y suelo del Río Reque con micro organismos patógenos que se registraron Coliformes termotolerantes. (22 UFC/100). Por la evacuación de las aguas residuales domésticas, producto del inadecuado tratamiento de las lagunas de la estabilización.</p>

Disminución de la calidad de aire por la quema de basuras de origen doméstico y agropecuario de los pobladores de la zona.

Los sitios de contaminación ambiental producto de la disposición de los residuos sólidos se dan en los perímetros de los centros urbanos, en las laderas de los caminos y cauces de las acequias y drenes.

Cubierta con vegetación natural en áreas naturales con alto valor bio ecológico, donde se puede encontrar con abundancia recursos de flora y fauna.

Deterioro de zonas arqueológicas Huaca el Taco y Huaca Miraflores, por falta de puesta en valor.

Dimensiones de impacto

Se han seleccionado 4 indicadores de impacto, 2 en el aspecto social y cultural: La incidencia de enfermedades por intoxicación y contaminación; los gastos que realiza la población para curarse de enfermedades relacionadas con el agua; y 2 en el aspecto físico natural urbano:

Pérdida de biodiversidad por la disminución del área natural; riesgo de la población por ubicarse en zonas vulnerables. Los criterios para determinar estos impactos son la mayor significación en la gestión ecosistémica del Parque. Ver Tabla 4.

Tabla 4.
Dimensiones de Impacto

Aspectos	Indicadores de la dimensión
Aspecto social y cultural	La incidencia de enfermedades por intoxicación y contaminación proveniente de recursos hídricos en el Parque donde la tasa de incidencia más alta es Eten con 363.04 x 10,000 habitantes, lo que está relacionado con el escaso abastecimiento de agua potable que tiene su población 19.2 lt/ persona/ día.
	El gasto que realiza la población para curarse de las enfermedades provenientes de recursos hídricos es significativo; en Monsefú gasta s/. 316.000.00/ año: en Eten con s/. 192.000.00 / año y en Reque con s/. 57.000.00/ año.
	La pérdida de biodiversidad en el Parque se da por los procesos de habitación agrícola con una extensión de 2.120.42 hectáreas y la creciente área urbana que tiene una extensión 394.22 hectáreas con un indicador de crecimiento de 4.7 hectáreas/año; lo que produce un impacto significativo acelerando el proceso de pérdida del área natural 866.10 hectáreas y su biodiversidad.
	Riesgo de la población residente en áreas de vulnerabilidad por inundación del río Reque, se da en Cascajales, Villa del Milagro y norte de Eten.

Disminución de la calidad de aire por la quema de basuras de origen doméstico y agropecuario de los pobladores de la zona.

Los sitios de contaminación ambiental producto de la disposición de los residuos sólidos se dan en los perímetros de los centros urbanos, en las laderas de los caminos y cauces de las acequias y drenes.

Cubierta con vegetación natural en áreas naturales con alto valor bio ecológico, donde se puede encontrar con abundancia recursos de flora y fauna.

Deterioro de zonas arqueológicas Huaca el Taco y Huaca Miraflores, por falta de puesta en valor.

Dimensiones de respuesta

Se han seleccionado 9 indicadores de respuestas, 3 en el aspecto social y cultural: inclusión de temas ambientales y de ordenamiento territorial en la educación escolar; manifestación de la Pasión de Cristo en Reque; la feria FEXTICUM en Monsefú, Feria RECSI en Reque y Feria Niño del Milagro en Eten; 4 en el aspecto físico natural urbano: Talleres de educación ambiental para enfrentar el evento el Niño; construcción

de defensas ribereñas en el río Reque; centros de reciclaje de residuos sólidos; construcción de posos tubulares de agua; 1 en el aspecto económico: Talleres de saberes productivos y 1 en el aspecto político administrativo: Elaboración de documentos de planificación territorial. Los criterios para determinar estas respuestas es la mayor significación en la gestión ecosistémica del Parque. Ver Tabla 5.

Tabla 5.
Dimensiones de respuesta

Aspectos	Indicadores de la dimensión
Aspecto social y cultural	Inclusión de la guía de educación ambiental y el ordenamiento territorial en la educación básica regular y en la curricula regional-GRL 2022
	Escenificación de la pasión de Cristo en la Semana Santa en Reque
Aspecto físico natural y urbano	Talleres en Educación ambiental SERNANP, taller para enfrentar el fenómeno del niño- Eten. Taller participativo sobre humedales de Eten y su situación Actual.
	Construcción de defensa rivereña en la margen sur del Río Reque en el distrito de Eten
	Centro de reciclaje de la ONG compromiso con las mujeres de Eten y centro de reciclaje el Cerrillo en Reque.

Talleres de saberes productivos

Planes de desarrollo urbano, PDC, Planes de prevención de desastres de Reque, Monsefú y Eten y Plan de manejo de humedales Eten.

Modelación holística de la gestión ecosistémica del Parque

Tendrá como principal objetivo reafirmar las actividades tradicionales agropecuarias y artesanales de los pobladores de los distritos de Monsefú, Reque y Eten y re potenciar estas actividades con la actividad turístico recreativa y cultural. Para tal fin se organizará el territorio entorno al Parque Turístico Agropecuario, hasta llegar al Parque Ecológico Metropolitano de los Humedales de Eten, donde se encuentren estas actividades de manera armónica, articulado integralmente por una compleja red de caminos ya existentes entre los predios rurales de los tres distritos. La escena principal la tiene el cauce del rio Reque que tendrá un corredor ecológico y tratamiento de malecones en ambas márgenes del sector.

Se realiza la descripción de la Gestión Ecosistémica del Parque. Ver Figura 1

Figura 1.

Propuesta del Parque Turístico Agropecuario del Área Metropolitana de Chiclayo



Nota: Estudio de Ordenamiento Territorial de la Cuenca Del Rio Reque. Sector 04

Análisis de la Percepción Social de la Gestión Ecosistémica del Parque

Se uso el aplicativo NVIVO para sistematizar el análisis de las entrevistas a los dirigentes agropecuarios. Se midió el grado de aceptación del Parque.

Los Temas recurrentes del análisis son: las áreas del rio Reque, la educación ambiental, los Residuos, los humedales de Eten, la Participación ciudadana, el agua y los distritos del Parque.

En resumen, se puede apreciar que la población está de acuerdo con el proyecto del Parque, dispuesta a conservar sus propiedades y sus actividades agropecuarias y culturales y conservar su medio ambiente natural.

DISCUSIÓN

Dimensiones de Fuerzas Motrices

La población del Parque es heredera directa de las culturas Mochica, Chimú y Sicán que se asentó antes de la llegada de la dominación incaica y española en este valle del Chancay Lambayeque. La cultura que hereda la población de los distritos de Monsefú, Reque y Eten; del Parque; es una cultura basada en la actividad agropecuaria; Similar situación describe Toure (2016) en su tesis Enfoque ecosistémico del territorio ...". La tenencia de la propiedad es resultante de procesos complejos de traslado de la población originaria de los centros poblados del valle medio que se dieron en la época de la llegada de los españoles, donde muchos de los pobladores naturales del valle perdieron su propiedad al ser trasladados a nuevos centros poblados del valle bajo como Monsefú, Reque y Eten.

El evento el Niño es otra importante fuerza motriz; que se manifiesta con el aumento de temperatura del océano Pacífico Ecuatorial, que contribuye a cambios significativos del clima del continente. Las afectaciones del Niño condicionan de manera importante el territorio del Parque. La propiedad de la tierra, la tradicional actividad agrícola y cultural y el entorno del rio Reque tiene el carácter eventual por las dinámicas cambiantes del rio Reque.

Dimensiones de Presión

El crecimiento poblacional, es una de las presiones más importantes; apreciamos los crecimientos positivos de Monsefú con 0.7% y Reque con 2.1% y la dinámica menor en Eten. El crecimiento de la población presiona sobre el área natural del Parque con la propia ocupación del suelo y la generación de fricciones, emisiones y vertimientos de las actividades sociales y económicas de la población.

Cambio del suelo de no urbano a urbano es otra presión importante; en este indicador podemos apreciar que, en los últimos 34 años, desde el año 1981 hasta el 2015, el área del Parque tuvo una pérdida de 159.86 hectáreas de área natural, a razón de 4.70 hectáreas por año.

La reducción de la cobertura vegetal, en el Parque es otro indicador importante; las áreas de cultivos agrícolas de 2,120 has y las áreas urbanas de 394 has, en los distritos del Parque; han ocasionado esta reducción. Los procesos de reducción de la cobertura se dan en la actualidad por el incipiente proceso de urbanización. El incremento de área urbana de 4.7 hectáreas al año presiona la cobertura vegetal.

Dimensiones de Estado

La ocupación de áreas geológicamente inestables por peligro de inundación en el Parque, es otro indicador importante; ocupadas por terrenos agrícolas, zonas de conservación natural y desérticas, con 545 hectáreas.

Otro indicador es la calidad de agua de abastecimiento, que en este caso es aceptable, ya que, en el área urbana del área del Parque, el abastecimiento de agua potable es mayoritariamente tipo red pública brindado por la empresa EPSEL S.A. Con respecto a las aguas servidas tratadas tienen una baja calidad. Por consecuencia existe deterioro del recurso del agua, por la evacuación de las aguas residuales doméstica, por el inadecuado tratamiento.

Sitios Contaminados, producto de la disposición final de basuras que se dan en los perímetros de los centros urbanos, en las laderas de los caminos y cauces de las acequias y drenes.

Torregroza (2016), coincidentemente indica un comportamiento del ser humano inadecuado frente a los recursos naturales y el entorno, lo cual afecta a la cuenca y lo que se traduce en

la pérdida de la fauna y la flora; debido a la tala de árboles del humedal y la necesidad de suelo urbano.

Dimensiones de Impacto

Calidad de Vida y Salud Humana, medido con la incidencia de enfermedades por intoxicación, contaminación, proveniente del recurso agua en el Parque; se aprecia que la tasa de incidencia de las EDAs es la incidencia más alta en Eten con 363.04 x 10,000 habitantes; relacionado con el escaso abastecimiento de agua potable que tiene su población urbana 19.2 lt/persona/día; en Reque es menor con 74.40 x 10,000 habitantes y Monsefú con 195.73 x 10,000 habitantes.

Los impactos ambientales en el medio construido se dan por pobladores que han extendido su posesión sobre áreas rurales con apoyo de la administración local, para obtener servicios básicos, sin tener la precaución de las amenazas de inundación, del evento el Niño.

Los ecosistemas, medio ambiente natural y la pérdida de biodiversidad en el Parque se dan por los procesos de expansión agrícola y por las nuevas habilitaciones urbanas. El área agrícola del Parque tiene una extensión de 2,120 hectáreas, sin embargo, su proceso de habilitación de nuevas tierras agrícolas está detenido. El área urbana del Parque tiene una extensión 394 hectáreas, con crecimiento de 4.7 hectáreas/año; lo que produce un impacto severo, acelerando el proceso de pérdida del área natural y su biodiversidad; en la actualidad es de 866 hectáreas. Coincidente a lo que describe Torregroza (2016).

Dimensiones de Respuesta

La inclusión de temas ambientales en la currícula de educación escolar, como la Guía de educación ambiental para la educación escolar, que se presentó en Lambayeque, dirigida a los alumnos de colegios, en los niveles: Inicial, Primaria y Secundaria.

La inclusión del tema de ordenamiento territorial en la currícula regional, como la "Guía metodológica para la inclusión del ordenamiento territorial" aprobada en la currícula regional de la educación escolar de Lambayeque, para que sea aplicada en los colegios.

Las manifestaciones culturales: FEXTICUM, Monsefú; Feria RECKSI, Reque; Festividad del Divino Niño del Milagro, Eten; y la Escenificación de la pasión y crucifixión de Jesucristo, Reque.

Otras respuestas son: Talleres de Educación Ambiental; La construcción de diques en el río; Los centros de reciclaje; Jornadas de limpieza humedales Eten; La organización de Talleres sobre conocimientos productivos; La elaboración de instrumentos políticos administrativos; y La Quema de Basura; El Uso de botaderos de basura, como respuestas negativas.

La Modelación Holística de la Gestión Ecosistémica del Parque

Toure (2016); concluyo que los mayores impactos son provocados por el hombre, más que los efectos del clima. Y que el enfoque ecosistémico debe tener un carácter territorial y multidisciplinar. Rodrigues et al. (2007); enfoca la importancia de la gestión ecosistémica en todas las áreas metropolitanas, la mejora de calidad de vida poblacional y su contribución con los servicios ambientales del mundo.

De acuerdo a esto la Modelación Holística de la Gestión Ecosistémica del Parque tendrá como objetivo central reafirmar las tradiciones agrícolas y culturales de su población y articular estas actividades con el turismo, la recreación y la cultura.

Se organizará el territorio entorno al Parque y los Humedales del río Reque, donde se encuentren estas actividades de manera armónica, articulado integralmente por una completa red de caminos rurales ya existentes entre los predios. El escenario principal la tiene el río Reque acompañado de un corredor ecológico con tratamientos de malecones en ambas márgenes del río.

Comprende los pequeños predios agrícolas de los pobladores del sector tanto en el lado norte de Monsefú como el lado sur de Eten y Reque; se promoverán zonas de inversión hotelera; la actividad agropecuaria con turismo vivencial; red de caminos rurales, plazas y puntos de comercio de artesanías, miradores, malecones, restaurantes turísticos. Coincidente con Zazo (2010) en la propuesta del Parque Agrícola del Sur de Milán.

La gestión holística del Parque Turístico Agropecuario de Chiclayo, debería ser un trabajo constante orientado a dar un equilibrio en las relaciones ecosistémicas de su territorio; lo que coincide con Campos (2018) quien nos menciona el interés de fortalecer los procesos político

democráticos, la equidad en el uso del agua y la sostenibilidad ambiental en la cuenca del río Chancay Lambayeque.

Vianney (2018); recomienda tomar en cuenta el enfoque territorial para aplicar las políticas públicas en diferentes niveles de gobierno a su vez de fortalecer la relación campesino – territorio para conservar procesos ecológicos y motivar la sostenibilidad del territorio.

Percepción de la Población

En el análisis de la percepción social sobre la gestión ecosistémica del Parque, con actores representativos del sector Cusupe en Monsefú: Francisco Ballena Garnique, Felipe Ñañez Lluen y Daniela Ayasta Sipiran; sobre el proyecto del Parque y las dimensiones de fuerzas motrices, presión, estado, impacto y respuestas de la gestión ecosistémica del Parque. Se aplica NVIVO para la sistematización del análisis de dicha percepción. De este análisis se puede apreciar que los actores representantes están de acuerdo con el proyecto del parque Turístico Agropecuario de Chiclayo, dispuesta a conservar sus predios, sus actividades agropecuarias, culturales y conservar su medio ambiente en concordancia con actividades de los gobiernos locales de dotarlos de mejores servicios y oportunidades de emprendimientos para ofrecer al turismo sus expresiones culturales ancestrales.

Los Actores de la Gestión Ecosistémica

La gestión ecosistémica del Parque se da por la participación de una diversidad de instituciones de la sociedad, públicas, privadas y comunales que interactúan en el área. Coincidente con Campos (2018), nos indica como se manifiesta la participación de los actores en la gestión del agua en la cuenca del río Reque.

La Autoridad Nacional del Agua; la Autoridad Local del Agua, la Junta de Usuarios del Agua; las asociaciones de agricultores, ganaderos y artesanos; y las juntas vecinales de los centros poblados, las asociaciones religiosas, culturales y recreativas son actores principales de la gestión ecosistémica del Parque.

Estas tienen un papel principal en la conservación de las costumbres y tradiciones ancestrales de la población de Monsefú, Eten y Reque. Y por ende en la transmisión de estas costumbres y manifestaciones al turismo en todos sus niveles.

Estas asociaciones deberían integrarse en un Organismo de Coordinación para mejorar la articulación de las actividades ecosistémicas del Parque.

García (2019) indica que la actividad científica consiste en ir desarrollando progresivamente hábitos que respondan con eficacia a los problemas de la humanidad en el mundo; según Holling: La resiliencia es la capacidad de un sistema de asimilar y aprender de las perturbaciones a las que se ve sometido consiguiendo superarlas sin cambios sustanciales en su estructura y función. García (2019) define el Ciclo Adaptativo como un sistema socio ecológico que experimenta ciclos de cambio adaptativos que operan en diferentes escalas espacio temporales, lo que constituye una panarquía.

De acuerdo a García (2019), el estado del ciclo adaptativo en el ecosistema del Parque es de Conservación en Decaimiento, ya que a pesar de la conservación de las actividades agropecuarias y culturales y la persistencia de su riqueza ecológica; existen presiones económicas en el mercado, que producen su decaimiento, además de las fuertes presiones por urbanizar predios y desarrollar actividades agro industriales en el Parque.

Coincidente con Vianney (2018), los procesos de planificación de los diversos niveles territoriales de la zona aseguran el desarrollo de la gestión ecosistémica del Parque.

- El Plan de Desarrollo Regional Concertado,
- La Zonificación Ecológica Económica de Lambayeque
- El Plan de Desarrollo Metropolitano de Chiclayo,
- El Plan de Acondicionamiento Territorial de Chiclayo
- El Plan de Ordenamiento del Distrito de Monsefú
- El Plan de Desarrollo del Distrito de Reque,
- Estudio de Peligros de la Ciudad de Eten 2003

CONCLUSIONES

1. Los pobladores del Parque se consolidaron como agricultores y ganaderos en predios que conservan sus familias, cuyos lotes promedio son menores de 01 hectárea. Demostrando una gran capacidad de adaptación y resiliencia a las condiciones de su ecosistema.
2. Los efectos del Evento el Niño determinan la forma de tenencia propiedad, la actividad agropecuaria y las intervenciones de infraestructuras del entorno del río Reque dándole un carácter de uso eventual, teniéndose especial cuidado con la actividad ecológica del río.
3. La población de los centros rurales y los centros urbanos principales de los distritos del Parque son 46,584 habitantes; que presionan al ecosistema con la generación de contaminación mediante fricciones, emisiones y vertimientos.
4. El consumo de agua para consumo humano en las áreas urbanas es escaso ya que el servicio de distribución se da 06 a 08 horas al día. En el área rural mejoró el consumo los últimos años a 15 horas por día.
5. La disposición de basuras se realiza en parte en botaderos de Monsefú, las pampas de Eten y Reque, el resto en perímetros de los centros urbanos, en laderas de caminos y cauces de acequias y drenes produciendo sitios contaminados.
6. La pérdida de biodiversidad y la alteración de los ecosistemas de flora y fauna por la disminución de la cobertura vegetal en el Parque se da por los procesos de habilitación agrícola y por la habilitación urbana. A pesar de ello se mantiene la riqueza de biodiversidad del Parque.
7. El gasto de la población por las EDAS es significativo y relacionado con los escasos en el consumo de agua per cápita.
8. Los gastos de prevención por inundaciones se dan en el cauce del río Reque, entre Cusupe en Monsefú y Cascajales en Eten, con la construcción de diques en las zonas más inestable del cauce.

9. La respuesta del sector educación en el Parque la Guía de Educación Ambiental y la “Guía metodológica de ordenamiento territorial dirigida a los alumnos de los colegios, en los niveles: Inicial, Primaria y Secundaria de la región Lambayeque.
10. La respuesta en actividades culturales es la realización de las ferias costumbristas y religiosas FEXTICUM, RECSY, Feria del Niño del Milagro y La Pasión de Cristo de Reque.
11. La respuesta en el tratamiento de basuras es la organización de los botaderos de Villa El Milagro, Poemape y Reque; y centros de reciclaje en Eten y Reque.
12. El ordenamiento territorial en el Parque contemplará la consolidación de las actividades tradicionales agropecuarias y culturales; articulando las actividades turístico recreativas y de conservación ecológica. Con la escena principal del río Reque y su dinámica cambiante producida por los efectos del evento el Niño.
13. La percepción de la población manifiesta estar de acuerdo con el proyecto del Parque; población dispuesta a conservar sus predios y sus actividades agropecuarias y culturales y conservar su medio ambiente en concordancia con actividades de los gobiernos locales para dotarlos de mejores servicios y oportunidades de emprendimientos que ofrezcan al turismo sus expresiones culturales ancestrales.
14. Los actores principales que actúan realizando gestión ecosistémica en el Parque son 20; de los cuales 8 son organizaciones son privadas y 12 son organizaciones públicas.
15. Los actores de la gestión ecosistémica realizan sus actividades de manera desarticulada, intuitiva y caótica, motivados por liderazgos individuales, sin planificación estratégica y sin una coordinación que articule sus actividades de manera orgánica y sostenible.
16. El ciclo adaptativo del Parque se encuentra en estado de Conservación en Decaimiento, a pesar de la conservación de las actividades agropecuarias y culturales y su riqueza ecológica; debido a fuertes presiones económicas en el mercado agrícola y urbano.

En síntesis, el modelo permitirá la reafirmación de la Gestión Ecosistémica del Parque Turístico Agropecuario de Chiclayo; para que tenga un enfoque holístico y características resiliencia y adaptabilidad, cambio del estado de Conservación en Decaimiento al estado de Reorganización en Nuevo Crecimiento; poniendo en valor las actividades tradicionales agropecuarias y culturales de la población, articulando la ocupación ordenada y sostenible con la actividad turística y cultural.

Contribución de los autores:

Edgardo Pedro Rodolfo Arbulu Chereque: Elementos teóricos, análisis, metodología, recursos, escritura inicial y final.

Julissa del Rocío Gamarra Gonzáles: Elementos teóricos, análisis, metodología, recursos, escritura inicial y final.

Marianella Rosa Terry Ramos: Elementos teóricos, análisis, metodología, recursos, escritura inicial y final.

Financiación: sin financiamiento.

Conflicto de intereses: Declara no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS

- Campos, W. (2018). *Modelo de gestión para la gobernabilidad del agua en la cuenca Chancay – Lambayeque* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/5900>.
- CODESPA (2011). *Modelo de gestión del turismo rural comunitario de CODESPA Una Experiencia Regional Andina*. <https://www.codespa.org/app/uploads/modelo-gestion-turismo-rural-comunitario.pdf>
- García, M. (2019). Del riesgo a la resiliencia. Hacia el diseño y gestión adaptativo del paisaje. *Estudios del hábitat*, 17 (1) <https://revistas.unlp.edu.ar/habitat>
- PNUMA, (2008). *Metodología para la elaboración de los informes GEO Ciudades*. Ed. Manual de Aplicación. <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/metodologiaelaboracioninformes.pdf>.

Rodrigues, E. A., Andrade, D., Pires, B. y Victor, R. (2007). El enfoque ecosistémico en la gestión de las áreas urbanas y peri-urbanas: contribución de la reserva de la biosfera del cinturón verde de la ciudad de São Paulo para la gestión integrada de las ciudades y de sus servicios ambientales. Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica. *Monografías Tercer Milenio*, 6, 337–353. <http://sea-entomologia.org/PDF/PD-FSM3MVOL6/Pdf3633735436Rodrigues.pdf>

SENAMHI (2014). *El fenómeno EL NIÑO en el Perú. Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2014-08286*. <https://hdl.handle.net/20.500.12542/874>

Torregroza, E. (2016). *El socio-ecosistema de la ciénaga de la virgen (Cartagena de Indias – Colombia): regionalización ecológica, evaluación de ecosistemas y percepción social. Hacia un modelo integral de gestión ambiental* [Tesis de doctorado, Universidad Internacional de Andalucía]. <https://dspace.unia.es/handle/10334/3685>

Toure, E. (2016). *Enfoque ecosistémico del territorio para una gestión integrada del delta del río Senegal* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona]. Repositorio Institucional <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/400709/ehots1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Vianney, M. (2018). *Las Políticas Públicas y el Paisaje Rural: Aportes para la Conservación* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Aguascalientes]. <http://dspace.cibnor.mx:8080/handle/123456789/2757>

Zazo, A. (2010). *El Parque Agrícola del Sur de Milán: La primera incorporación de un espacio agrícola periurbano al sistema urbano*. <http://habitat.aq.upm.es/eacc/amilan.html>