

NÚMERO ESPECIAL

Universidad & Sociedad

ISSN: 2218-3620 2016

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

<http://rus.ucf.edu.cu>

Volumen 8 | Número 3 | Septiembre

“LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA SEDE MACHALA APUESTA POR EL DESARROLLO SOSTENIBLE”



Universidad & Sociedad

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 2218-3620

CONSEJO EDITORIAL

Director (a)

Dr. C. Eduardo López Bastida

Editor (a)

Lic. Arelexys Antonia García Cartaya

Jefe de Edición

Dr. C. Jorge Luis León González

Miembros

Dra. C. Yailén Monzón Bruguera
Dra. C. Nereyda Moya Padilla
Dra. C. Raquel Zamora Fonseca
Dr. C. Raúl Rodríguez Muñoz
Dra. C. Marianela Morales Calatayud
Dr. C. Raúl Alpízar Fernández
Dr. C. Fernando Agüero Contreras

Consejo Científico Asesor

Dra. C. María de Lourdes Bravo Estévez
Dr. C. Raúl López Fernández
Dr. C. Ismael Santos Abreus
Dr. C. Adrian Abreus González
Dr. C. Jesús Guancho Pérez
Dr. C. Alexis Juan Stuart Rivero
Dr. C. Raidell Avello Martínez

Dr. C. Jorge Núñez Jover
MSc. Mercedes Bendicho López
Dr. C. Hernán Venegas Delgado
Dr. C. Domingo Curbeira Hernández
Dra. C. Juana Zoila Junco
MSc. María de los Angeles Alvarez Beovides
Dra. C. Victoria Sueiro Rodríguez
Dr. C. Jesús R. Pino Alonso
Dr. C. François Houtar
Dr. C. José Antonio López Cerezo
Dr. C. Ramón González Fontes
Dra. C. Clara Miranda Vera
Dr. C. Mario Álvarez Plasencia

Correctores (as) de estilos:

MSc. Alicia Martínez León
MSc. Dolores Pérez Dueñas

Traducción y redacción en Inglés

MSc. Clara Esther Gómez Gonzalvo

Diseñadora

DI. Yunisley Bruno Díaz

Soporte Informático

Ing. Eduardo Portal Geroy
Tec. Jesús Gioser Medina Varens

00	Editorial	5
01	Análisis jurídico del ordenamiento territorial y el uso del suelo como recurso natural insustituible Dr. C. Lianet Goyas Céspedes, Dra. C. Iris Cabanes Espino, MSc. Silvia Patricia Zambrano Noles	6
02	La formación ambiental de los estudiantes. Recomendaciones para su consideración en la universidad Dr. C. José Ángel Espinosa Ramírez, Dr. C. Luis Manuel Diazgranado Bricuyet, Dr. C. Rafael Ojeda Suárez	13
03	Propuesta de un programa de gestión ambiental para la Universidad Metropolitana, Sede Machala Dr. C. Arturo Bofill Placeres, MSc. Luis Cueva Pined, Ing. Dany Barreno Pereira	23
04	La imbricación de las políticas ambientales en las estrategias de desarrollo territoriales Dr. C. Ana Lilia Castillo Coto, MSc. Mildarys Oropesa Varens, MSc. Diana E. Palmero Urquiza	31
05	La gestión ambiental empresarial, su función frente a cambios climáticos globales. Camaroneras, caso: manglares de Ecuador Dr. C. Greicy de la Caridad Rodríguez Crespo, Lic. Gabriela Alexandra Aguirre León, Frank Grey Chiriboga Calderón	43
06	Estudio de los eslabones de la cadena de valor del banano en la provincia de El Oro..... MSc. María Beatriz García Saltos, MSc. Fernando Juca Maldonado, Ing. Oswaldo Marcelo Juca Maldonado	51
07	Estrategia de educación ambiental para reducir riesgos sanitarios e impacto en la salud de comunidades ecuatorianas de Babahoyo Dr. C. Reinaldo Requeiro Almeida, MSc. Silvia del Carmen Lozano Chaguay, MSc. Sofía Robledo Galeas	58
08	Importancia de la producción de banano orgánico. Caso: provincia El Oro, Ecuador MSc. Lenny Beatriz Capa Benítez, MSc. Tania Patricia Alaña Castillo, MSc. Robinson Miguel Benítez Narváz	64
09	Una mirada desde el derecho a la perspectiva de género y su integración a la problemática ambiental..... MSc. Libertad Machado López, MSc. Rolando Medina Peña, Dr. C. Rigoberto Miguel García Batista	72
10	Contaminación ambiental, su influencia en el ser humano, en especial: el sistema reproductor femenino Dr. Abel Estrada Paneque, Dra. Maigre Gallo González, Dra. Elisa Nuñez Arroyo	80
11	Intervención en la formación de los actores de la comunidad para el desarrollo del turismo de la provincia de El Oro..... Dra. C. Orquídea Urquiola Sánchez, Dr. C. Arturo Bofill Placeres, Dr. C. Raúl López Fernández	87
12	Alternativa de agricultura orgánica y potencialidades turísticas. Caso: Isla Costa Rica, archipiélago Jambelí, provincia El Oro. Ecuador Dr. C. Oswaldo Domínguez Junco, MSc. Odalis Bárbara Burgos Bencomo, MSc. Sandra Paola Fadul Noblecilla	93

13	Programa de educación ambiental sobre el cambio climático en la educación formal y no formal.	99
	Dra. C. Andreína González Ordóñez	
14	Naturaleza, medioambiente y los ecosistemas boscosos secos desde el derecho público.....	108
	MSc. Rolando Medina Peña, MSc. Libertad Machado López, MSc. Germanía Vivanco Vargas	
15	Diagnóstico ecológico en la determinación de los destinos turísticos en la provincia El Oro, Ecuador.....	116
	Dr. C. Raúl López Fernández , Jorge Salomón Fadul Franco, Lic. Jean Michel Palomeque Jaramillo	
16	Impacto de la producción orgánica y el comercio justo: una organización ecuatoriana.....	121
	MSc. Mariana Marisol Yáñez Sarmiento, MSc. Lenny Beatriz Capa Benítez	
17	La ruta agro turística y de naturaleza Banagua de la provincia El Oro.....	128
	Dra. C. Orquídea Urquiola Sánchez, MSc. Jessica Ivonne Lalangui Ramírez	
18	Reserva ecológica arenillas: un potencial turístico en la provincia de El Oro	135
	MSc. Aura Rosalía Zhigue Luna, MSc. Gladis Sara Sanmartín Ramón, Gabriela Elizabeth Zhigue Luna	
19	Propuesta de una ruta turística bananera en base a la historia regional, provincia El Oro, de Ecuador.....	141
	Lic. Jean Michel Palomeque Jaramillo, MSc. Jessica Ivonne Lalangui Ramírez	
20	Las camaroneras ecuatorianas: una polémica medioambiental	151
	Dra. C. Greicy de la Caridad Rodríguez Crespo, Frank Grey Chiriboga Calderón, Alicia Carolina Lojan Feijoo	
21	Propuesta para ordenar la gestión ambiental en una empresa de producción o servicios	157
	MSc. Brian Bolívar Brito Bravo, Lic. Kerly Steffany Zagal Mendieta, Ing. Sandy Jahaira Gonzaga Añazco	
22	Perspectiva sobre la sostenibilidad de los recursos naturales a largo plazo caso industria camaronera ecuatoriana.....	163
	MSc. Carolina Uzcátegui	
23	La responsabilidad social empresarial y su enfoque ambiental: una visión sostenible a futuro	169
	MSc. María José Pérez Espinoza, MSc. Cacibel Espinoza Carrión, MSc. Beatriz Peralta Mocha	
24	Energías renovables y medio ambiente. Su regulación jurídica en Ecuador	179
	Dr. C. Pascual Felipe Correa Álvarez, Esp. Dargel González González, MSc. Justina Grey Pacheco Alemán	
25	Educación ambiental. ¿Por qué la historia?	184
	Dr. C. Juan Alcívar Sarango Rodríguez, Dr. C. Samuel Sánchez Gálvez, MSc. Javier Landívar	
00	Normas	188

EDITORIAL

Dr. C. Eduardo López Bastida¹

E-mail: kuten@ucf.edu.cu

¹Director de la Revista "Universidad y Sociedad". Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Tuve la oportunidad de ser invitado al I Congreso Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Universidad Metropolitana, Sede Machala que se celebró los días 17 y 18 de Agosto del 2016.

Durante mi estancia allí tuve la oportunidad de valorar la mayoría de los trabajos que se encuentran en las memorias de este número especial de la Revista Universidad y Sociedad, los cuales muestran el compromiso y la responsabilidad ambiental y social de los profesores y estudiantes de la Universidad Metropolitana de Ecuador, especialmente su sede Machala, de llevar la educación universitaria a todos los niveles, incidiendo y sirviendo de enlace entre los diferentes actores de su entorno, para poder intervenir en la reversión, prevención y/o corrección de los problemas del desarrollo sostenible.

El evento demostró la capacidad de esta Sede Universitaria de formar las futuras generaciones de ecuatorianos en un cultura integral que tenga presente los sentimientos humanos, basada en un pensamiento crítico, creativo y prospectivo, capaz de analizar las complejas relaciones entre procesos naturales y sociales y que los prepare para para actuar de manera global, pero diferenciando las diversas condiciones naturales y culturales de los pueblos.

En sentido general en esos días la universidad se convirtió en un espacio de investigación y de incremento del saber humano, de lectura crítica y analítica de este saber, de su tratamiento, procesamiento y discusión, de su interpretación y evaluación para alcanzar las metas de la estrategia de buen vivir planteadas por el gobierno ecuatoriano.

Felicidades por la iniciativa a los directivos de esta sede y que estas memorias sirvan para dejar constancias de lo allí discutido, esperando vernos de nuevo en el 2017 en el II congreso que ya están programando organizar.

Dr. C. Eduardo Julio López Bastida

01

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

ANÁLISIS JURÍDICO

DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y EL USO DEL SUELO COMO RECURSO NATURAL INSUSTITUIBLE

LEGAL ANALYSIS OF TERRITORIAL PLANNING AND SOIL USE AS AN IRREPLACEABLE NATURAL RESOURCE

Dra. C. Lianet Goyas Céspedes¹

E-mail: lianetgoyascspedes@gmail.com

Dra. C. Iris Cabanes Espino²

E-mail: iris.cabanes@gmail.com

MSc. Silvia Patricia Zambrano Noles¹

E-mail: silzam_79@hotmail.com

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

²Universidad de Camagüey. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Goyas Céspedes, L., Cabanes Espino, I., & Zambrano Noles, S. P. (2016). Análisis jurídico del ordenamiento territorial y el uso del suelo como recurso natural insustituible. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 6 -12. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El suelo constituye un ecosistema y un recurso natural de extraordinario valor. Es el espacio en el cual el hombre desarrolla su vida y desempeña un rol insustituible desde el punto de vista económico, si se equipara al territorio es un elemento indispensable para la existencia del Estado. Por su carácter insustituible en el desarrollo de la vida, no solo humana, este recurso amerita una especial protección y en ese sentido, el derecho ocupa un significativo lugar por función integradora, organizativa, legitimadora y de resolución de conflictos; debe de ser capaz de propiciar instrumentos legales con actualidad, objetividad y flexibilidad para adecuarse a las circunstancias cambiantes de cada país. Las disposiciones legales e instrumentos de planificación que regulen el uso del suelo deben tener un carácter integrador, conforme a la función social del derecho de propiedad y a la vez deben facilitar una adecuada ordenación del territorio, con la debida atención a los problemas del medio ambiente. Valorar la dimensión jurídica del ordenamiento territorial y su influencia en un adecuado uso del suelo como recurso natural es el objetivo del presente trabajo.

Palabras clave: Uso del suelo, ordenamiento territorial, urbanismo.

ABSTRACT

Soil is an ecosystem and a natural resource of extraordinary value. It is the space in which man develops his life, and plays an irreplaceable role from the economic point of view. If compared to territory, it is essential for the existence of the state. Due to its irreplaceable character in life development, not only human life, this resource deserves special protection and in that sense the law occupies a significant place for its integrative, organizational, legitimizing functions, and conflict resolution, It should be able to promote legal instruments with sufficient updating, objectivity and flexibility to adapt to changing circumstances in each country. The laws and planning instruments which regulate the use of soil should have an integrated character, according to the social function of property right and at the same time to facilitate an adequate territory management, with a proper attention to environmental issues. Assessing the legal dimension of territorial order and its influence in an adequate soil usage as a natural resource is the objective of this work.

Keywords: Soil use, territory management, urban planning.

INTRODUCCIÓN

La importancia del suelo para la vida del hombre no admite discusión, es un ecosistema y un recurso natural insustituible, no renovable y un factor esencial para el desarrollo. El uso de este bien se asocia a cuestiones vitales para el ser humano y a problemas globales, como los medioambientales, la solución del déficit habitacional, la seguridad alimentaria y también los que se relacionan con el urbanismo y la existencia de entornos que posibiliten a las personas desarrollar una vida digna.

El derecho ocupa un significativo papel en la protección y uso racional del suelo y consecuentemente, debe tributar al perfeccionamiento de las políticas para lograr su aprovechamiento óptimo y su ordenación sostenida al mejorar y reforzar los sistemas de evaluación, planificación y control integral de su uso. Las instituciones y mecanismos de coordinación deben propiciar que se compatibilicen los diversos intereses económicos y sociales que concurren en la explotación y ocupación del mismo, con la adopción de decisiones para su protección.

Los instrumentos legales, reguladores del uso del suelo, deben tener la flexibilidad necesaria para adecuarse a las realidades emergentes de cada país y los planes de ordenamiento territorial y urbano deben perfeccionarse a fin de tributar a una utilización adecuada de este bien a partir de su clasificación y calificación. Se precisa que el ordenamiento territorial se sostenga en un régimen jurídico del suelo, que integre y supedite su uso y destino a las disposiciones del planeamiento, en relación con las prescripciones urbanísticas y el sentido social del ejercicio del derecho de propiedad.

Por lo expuesto, el ordenamiento territorial se configura en la actualidad como una función pública, teniendo en cuenta los complejos emergentes y los problemas que esta disciplina tiene que enfrentar en relación con el adecuado uso del suelo, como soporte de todas las actividades humanas, sería imposible materializarlo sin una creciente, protagónica y activa participación de la administración, depositaria de los intereses generales, es decir, tiene que realizarse con y por el derecho, bajo la tutela de la administración.

Estos problemas han sido expuestos por Serrano Moreno & Peña Freire (1998), al afirmar que la necesidad de una reflexión rigurosa en sede doctrinal acerca de los procesos urbanísticos es hoy especialmente acuciante debido a la presencia de un conglomerado de problemas ecoterritoriales que son comunes a diferentes naciones, con independencia de la situación socioeconómica, el modelo de Estado o que sus sistemas de planeamiento

urbano sean ejecutados por administraciones centralizadas o por sedes administrativas locales.

Todos los problemas pueden hacerse confluír en dos grandes ríos que no dejan de estar interconectados por diversos canales: en primer lugar, la injusticia social (el problema rojo), donde se dan cita la desigualdad regional, la urbanización rápida, la infravivienda, la especulación del suelo y en segundo lugar, la insustentabilidad ecológica del actual modelo mundial de ciudad (el problema verde) donde se dan cita la contaminación ambiental, la congestión del tráfico, la pérdida de biodiversidad, la destrucción de suelos agrícolas y forestales, la proliferación y acumulación de los residuos, el agotamiento de acuíferos.

DESARROLLO

El suelo, bien inmueble por naturaleza, es un recurso natural que amerita especial consideración por el rol que desempeña desde el punto de vista económico, social y jurídico, sin embargo, usualmente no se define por el legislado y tampoco por la Teoría del Derecho, por no estar considerado entre los conceptos jurídicos fundamentales para esta ciencia.

No obstante, nadie duda de la importancia del suelo, cuestión que trasciende al derecho como ciencia y es necesario definirlo a partir de su utilidad. Así en sentido gramatical tiene varias acepciones: como superficie de la tierra, sitio o solar de un edificio, superficie artificial que se hace para que el piso esté sólido o llano, entre otros. El derecho urbanístico lo conceptualiza como *“una pura posibilidad de asentamiento y un lugar de radicación de la compleja unidad real, constituida por la explotación agrícola o industrial o por cualquier tipo de construcción o edificación”*. (Pons González, 2016)

Sin discrepar de las definiciones antes expuestas, se comparte el criterio de conceptualizar al suelo según los fines del proceso urbanizador: superficie del territorio nacional indispensable para el desarrollo de todas las actividades humanas, espacio sobre el que recaen todas las figuras de la ordenación del territorio y el planeamiento urbanístico.

Desde el punto de vista legislativo, por el enfoque integral en la consideración de este recurso, se destaca la definición que da en el artículo dieciséis la recientemente aprobada ley orgánica de la República del Ecuador, al exponer que es: *...el soporte físico de las actividades que la población lleva a cabo en búsqueda de su desarrollo integral sostenible y en el que se materializan las decisiones y estrategias territoriales, de acuerdo con las dimensiones*

social, económica, cultural y ambiental. (República del Ecuador, 2016).

Lo cierto es que cualquiera que sea la acepción que se le dé al suelo, todo lo relacionado con su uso racional, protección, conservación, ordenación y planificación, son vitales para el hombre y de interés público, por lo que deben tener una presencia significativa en las constituciones, como norma suprema de cada país, en la que se refrendan sus valores fundamentales y los principios de validez normativa de todo el ordenamiento jurídico.

Algunas constituciones latinoamericanas son representativas de lo expuesto en el párrafo precedente, pero entre ellas, reviste especial interés la Constitución de la República de Ecuador (2008), que dedica el título VII al Régimen del Buen Vivir y su capítulo segundo, a la biodiversidad y recursos naturales, preceptúa en su artículo 409: *“Es de interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, en especial su capa fértil. Se establecerá un marco normativo para su protección y uso sustentable que prevenga su degradación, en particular la provocada por la contaminación, la desertificación y la erosión”*.

Además, en el artículo 410 se dispone: *“El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria.* También en la sección séptima. Biosfera, ecología urbana y energías alternativas, el artículo 415 dispone: *El Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, que permitan regular el crecimiento urbano, el manejo de la fauna urbana e incentiven el establecimiento de zonas verdes”* (República del Ecuador, 2008).

En ese sentido se expresan la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela¹ (1999), y la Constitución Política

1 La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en su Título III. De los derechos humanos y garantías y de los deberes, en el artículo 127, preceptúa: Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley; en el artículo 128, dispone: El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

del Estado Plurinacional de Bolivia² (2009), dan tratamiento al suelo desde diferentes perspectivas, se prioriza el agropecuario, el urbanístico, el medioambiental, lo que avala su condición de recurso natural insustituible para el hombre.

En ese contexto, todo el que ejercite un derecho sobre el suelo, debe hacerlo de modo racional, lo que implica:

1. El uso no abusivo del derecho.
2. De acuerdo con su contenido social y finalidad.
3. De buena fe.
4. Acorde con el destino socioeconómico de los bienes.
5. De acuerdo con lo establecido en la ley.
6. Con responsabilidad, equidad, precaución y proporcionalidad.

Es decir, tiene en cuenta la función social que implica ejercitar el derecho de propiedad en la actualidad, lo que se hace notar con marcado énfasis en el ejercicio de este derecho en relación con el suelo. Al reflexionar sobre el tema, Díez-Picazo & Ponce de León (2014), expresan que la propiedad del suelo es en la actualidad objeto de atención por parte del legislador, hasta el punto de que puede afirmarse, que no es aplicable la definición que del derecho de propiedad da el artículo 348 del Código Civil.

Es una propiedad respecto a la que el propietario es sujeto de deberes, que no se concretan exclusivamente, en *un no hacer* sino en una actitud positiva (edificar un suelo urbano, mejorar y cultivar un suelo rústico). No se circunscribe la actitud del legislador en cuanto al establecimiento de límites al derecho de gozar y disponer del propietario, sino que marca las líneas a través de las cuales han de ejercitarse o discurrir sus facultades dominicales.³

El planeamiento territorial y su sistema de planificación deben tributar al logro de tales presupuestos. Por eso, los Planes de Ordenamiento Territorial y Urbanismo constituyen un concepto fundamental del derecho urbanístico, un instrumento técnico y jurídico con que cuenta la administración para ordenar el territorio y definir el destino

2 La Constitución Política del Estado de Bolivia, dedica su Título III, sobre; Medio ambiente, recursos naturales, tierra y territorio; el capítulo segundo a los recursos naturales y en el artículo 348, establece: I. Son recursos naturales los minerales en todos sus estados, los hidrocarburos, el agua, el aire, el suelo y el subsuelo, los bosques, la biodiversidad, el espectro electromagnético y todos aquellos elementos y fuerzas físicas susceptibles de aprovechamiento. II. Los recursos naturales son de carácter estratégico y de interés público para el desarrollo del país.

3 Se refiere al código civil español.

y la intensidad del uso del suelo, a partir de diferentes técnicas como las alineaciones, los proyectos, las regulaciones urbanísticas, las ordenanzas de construcción, la zonificación, entre otras, que exigen un estudio riguroso del territorio y de la población en él instalada, que no pueden existir al margen del derecho. .

Se precisa de una regulación del uso del suelo a partir de su clasificación y calificación, técnicas para una correcta ordenación urbana, resultan claves en la determinación del régimen jurídico aplicable al suelo y como forma de regular el desarrollo urbano, de modo que es un imperativo que la legislación urbanística preste especial atención a estas figuras ya que ellas vinculan objetivamente el suelo a destinos urbanísticos, definen la utilidad de este y delimitan el contenido del derecho de propiedad sobre el mismo.

La clasificación urbanística del suelo es una técnica para la categorización del suelo, según su destino básico, lo que significa que se establecen clases de suelo, a los que se les asigna un régimen propio, caracterizándose por su carácter reglado, su determinación legal y por tanto, no se configura como una facultad discrecional de la administración, se debe aplicar a la totalidad del territorio municipal, es determinante en el régimen jurídico básico de la propiedad del suelo y es contenido esencial de los planes. Por su parte, la calificación urbanística del suelo es una técnica que opera después de que el suelo está clasificado y consiste en dividir a este en zonas destinadas cada una de ellas a unos usos e intensidades específicas.

Las legislaciones reguladoras del uso del suelo, en sentido general, suelen clasificarlo en suelo urbano, suelo urbanizable y suelo no urbanizable; sin embargo, la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, República del Ecuador, consecuente con la importancia de la técnica para el aprovechamiento del suelo, opta por clasificarlo en urbano y rural. El primero, lo sub clasifica en suelo urbano consolidado, suelo urbano no consolidado y suelo urbano de protección, aspectos regulados en los artículos diecisiete y dieciocho.

De esa forma, los planes no pueden ser esquemáticos, ni estáticos, estos deben tener flexibilidad para captar y acomodarse a la realidad y a los nuevos condicionamientos que esta impone, pero sin olvidar la función directiva y orientadora que le es propia y que la ley debe reconocer como forma de salvaguardar los intereses públicos.

El planeamiento urbanístico no puede ser una actividad que se someta al libre arbitrio del planificador y a las presiones que este pueda tener por las condiciones socio-económicas en las que su actividad se desarrolla, la ley establecerá determinados criterios de ordenación que deben ser observados en la elaboración y aprobación de

estos, para lo cual se necesita un conocimiento integral de la ordenación del territorio.

El concepto de ordenamiento territorial u ordenación del territorio, es variable, amplio y controvertido. En los países anglosajones esta actividad se suele denominar *land use planning*, que en español se traduce como planeación del uso del suelo, los francófonos la nombran como *aménagement du territoire*, que significa manejo del territorio y en sentido general, suele ser identificada con actividades afines como planificación territorial, planificación física, ordenación urbanística o planeación ambiental.

Aunque en la actualidad este término goza del reconocimiento tanto doctrinal como jurisprudencial, es relativamente nuevo tanto en el lenguaje científico como en el jurídico y desde esa misma perspectiva pueden ser enfrentadas sus múltiples definiciones. El ordenamiento territorial suele entenderse en un sentido estricto, que se acerca a la planificación física del territorio, sin centrarse tanto en el aspecto económico y otra visión más amplia de base economicista de la ordenación del territorio, el *aménagement du territoire*, desvinculado del urbanismo clásico, que se encuentra más cercano a la utilización del territorio, de sus recursos naturales, de la planificación económica.

En cualquier caso el ordenamiento territorial se sostiene en tres aspectos básicos:

1. Por el desarrollo equilibrado y armónico de las diferentes regiones en función de sus respectivas características específicas, de sus posibilidades y medios.
2. Por ofrecer al hombre un marco de vida digno, es decir, aumentar su calidad de vida.
3. Por una proyección en el presente, con la mirada en el futuro

García Álvarez (1981), lo define como el conjunto de actuaciones administrativas dirigidas a conseguir en un territorio una distribución óptima de la población y de las actividades económicas y sociales y en consecuencia, de los grandes ejes de comunicación, de los equipamientos públicos de carácter supramunicipal y de los espacios naturales libres. Esta definición incorpora la armonización de políticas sectoriales que afecten a un mismo territorio y su carácter eminentemente aplicado.

Para Larrodera López (1982), la ordenación del territorio es el conjunto de acciones esencialmente de carácter público dirigidas a conseguir en un territorio definido, la óptima utilización de sus propios recursos y de los recursos ajenos que le sean atribuidos, para que la población pueda desarrollar plenamente sus actividades, así como con otros territorios integradas en unidades solidarias de ámbito superior.

En este sentido, López Ramón (1987); y Sánchez Morón (1993), entienden por ordenación del territorio aquella función pública que tiene por objeto establecer un marco de referencia espacial para las distintas actividades humanas ya sean de asentamiento de la población, productivas o de protección de los recursos naturales, señalando la vocación de las distintas zonas del territorio; mientras que en el marco territorial que esa ordenación persigue la planificación urbanística *strictu sensu* tiene por objeto específico regular la utilización del suelo a efectos de la urbanización y la edificación.

La Carta Europea de Ordenación del Territorio del 20 de mayo de 1983 - Resolución de comportamiento de orden político y moral dirigido a los Estados miembros - refiere que es la expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de cualquier sociedad. Es a la vez, una disciplina científica, una técnica administrativa y una política, concebida con un enfoque multidisciplinario y global, teniendo como objetivos básicos:

- » El desarrollo socioeconómico equilibrado de las regiones.
- » La mejora de la calidad de vida.
- » La gestión responsable de los recursos naturales y la protección del ambiente.
- » La organización física del espacio según un concepto rector.

En opinión de Massiris (2005), es un proceso y una estrategia de planificación, de carácter técnico – político, con el que se pretende configurar, en el largo plazo, una organización del uso y ocupación del territorio, acorde con las potencialidades y limitaciones del mismo, las expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos sectoriales del desarrollo.

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, de la República del Ecuador (2016), lo aprecia con notable acierto, como un factor esencial del desarrollo, al preceptuar en el artículo nueve que es ***“el proceso y resultado de organizar espacial y funcionalmente las actividades y recursos en el territorio, para viabilizar la aplicación y concreción de políticas públicas democráticas y participativas y facilitar el logro de los objetivos de desarrollo”***.

De lo expuesto se puede afirmar que la ordenación del territorio no es un concepto acabado, sino aún en construcción, es de carácter complejo y variado y por tanto, sujeto a diversas interpretaciones, se destaca dentro de su naturaleza, su condición de disciplina científica, de técnica administrativa, de política o conjunto de políticas, método o búsqueda de un proceso integral, una estrategia de desarrollo, un conjunto de acciones político-administrativas,

todas para llegar a un fin, que es el de dar respuesta de una forma integral a los cada vez más complejos problemas territoriales.

Pero por variadas que sean las definiciones acerca de la ordenación del territorio, esta debe estar determinada, por tres premisas: ordenación de las actividades económicas, ordenación social y ordenación física. La integración de estos tres planos (el físico, dirigido a la conservación y uso adecuado de los recursos naturales y medio ambiente; el social, por la maximización del bienestar social y calidad de vida y el económico, al lograr un desarrollo económico armónico, equilibrado y por tanto, sostenible), tienen que estar necesariamente en la base de su contenido.

Tanto la ordenación del territorio como el urbanismo se tipifican como técnicas adecuadas con que cuentan los poderes públicos para la efectiva realización de los principios y los valores recogidos por el ordenamiento jurídico sustantivo, entre ellos, disfrutar de un medio ambiente adecuado, el uso racional de los recursos naturales, el disfrute de una vivienda digna, lo que redundará en la protección y mejora de la calidad de vida.

Se concluye con lo planteado por González-Varas Ibáñez (2000), solo la ordenación territorial conseguiría la dimensión global que se precisa del espacio, tanto ordenadora como impulsora de todos estos fines económicos, culturales y ecológicos, una dimensión superior a la que proporcionan los instrumentos de planeamiento urbanístico aisladamente considerados. El reto de la ordenación del territorio estaría en demostrar que es posible compatibilizar todos estos fines u objetivos, al tiempo que se fomentan todos y cada uno de ellos, conforme a una noción clave que está subyacente, la de ordenación sostenible y equilibrada y el aumento y eficaz aprovechamiento de la riqueza.

Para lograr los objetivos y fines expuestos, se precisa de un soporte jurídico que fundamente y regule el ordenamiento territorial, en el cual el suelo es el eje de integración por excelencia, que tenga en cuenta aspectos como:

1. El reconocimiento constitucional del ordenamiento territorial y urbano como funciones públicas indispensables en el uso racional del suelo.
2. La adecuada regulación del régimen urbanístico de la propiedad del suelo, sobre la base de su clasificación y calificación.
3. La naturaleza jurídica de los planes de ordenamiento territorial y urbano.
4. Los indisolubles vínculos entre el ordenamiento territorial, el turístico y el ambiental.

Como señala Malo González (2012), es ***el sector público el que tiene la responsabilidad de administrar a las***

colectividades de un país o región, tiene que ordenar el territorio para poder cumplir con mayor eficiencia sus funciones, a fin de que sea usado de acuerdo con los intereses colectivos, sin que sea conveniente dejar plenamente a la iniciativa personal el uso del espacio físico. No se trata de una imposición sino de una regulación del uso, para que los habitantes de los espacios correspondientes superen problemas que la vida en comunidad podría ocasionar.

La consecución de los valores y principios consagrados en la Constitución tiene que ser realizada a través de todas las potestades y competencias con que cuentan los poderes públicos y especialmente mediante la ordenación del territorio, por la responsabilidad que esta actividades tienen en el desarrollo económico y social de un país y aumento de la calidad de vida de sus habitantes. La Constitución del Ecuador del año 2008 describe en el Art. 241: "La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados" y el capítulo cuarto de Régimen de competencias señala que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) deben planificar el desarrollo y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, cantonal y parroquial.

Por su parte, en el Plan Nacional para el Buen Vivir se establece como objetivo 2: Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad; establece entre sus políticas y lineamientos estratégicos en el 2.12: Promover la formación de una estructura nacional policéntrica de asentamientos humanos, que fomente la cohesión territorial. En ese mismo sentido especifica en el inciso b: Complementar la normativa para el uso y la gestión del suelo y una planificación territorial que potencie las capacidades regionales y propicie la equidad de género, generacional e intercultural y la cohesión territorial, reconociendo la diversidad cultural, de forma de vida y de los ecosistemas, así como la capacidad de acogida de los territorios y sus condiciones de accesibilidad y movilidad (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Las ideas expuestas evidencian que el ordenamiento territorial refrenda valores y principios como la defensa y restauración del medio ambiente como medios de protección y mejora de la calidad de vida; la conservación y promoción del enriquecimiento del patrimonio histórico, cultural y artístico; la competencia en materia de ordenamiento territorial y urbanismo o la participación ciudadana en la acción urbanística de los poderes públicos.

CONCLUSIONES

El suelo, superficie del territorio nacional indispensable para el desarrollo de todas las actividades humanas, espacio sobre el que recaen todas las figuras de la ordenación del territorio y el planeamiento urbanístico, es un factor esencial para el desarrollo de cualquier país, por lo que su importancia amerita un reconocimiento constitucional y leyes que regulen su uso racional.

El ordenamiento territorial debe reconocerse como una función pública encaminada a la regulación, organización, dirección y control de la utilización y transformación integral del suelo, con el objetivo de desarrollar y mejorar las condiciones del mismo para su ocupación y establecimiento de las funciones sociales y económicas a que está destinado, en correspondencia con las condiciones del medio ambiente.

El suelo constituye el eje de integración por excelencia, hacia el cual convergen los variados temas que son abordados en los planes de ordenamiento territorial y urbanismo, por lo que los instrumentos de planeamiento deben tener la eficacia requerida, una precisa regulación legal y aprobarse por los órganos de gobierno correspondientes.

Los planes de ordenamiento territorial y urbanismo deben ser considerados como un instrumento técnico y jurídico que regule el uso del suelo, que definen el estatuto del derecho de propiedad y consecuentemente establezcan un diseño en todos sus aspectos del desarrollo integral del territorio planeado, para ello, es necesario que se aprueben por los órganos del poder del Estado correspondiente, de modo que se integren en el ordenamiento jurídico y se creen derechos y obligaciones.

La normativa jurídica que regule la ordenación y planificación del territorio, a fin de favorecer un adecuado uso del suelo debe establecer con precisión la íntima conexión entre el ordenamiento territorial y urbanístico, el ambiental y el turístico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díez-Picazo y Ponce de León, L. (2014). *Fundamentos del Derecho Civil Patrimonial* III. Madrid: Civitas-Thompson Reuters.
- Estado Plurinacional de Bolivia. (2009). Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia. Recuperado de <http://www.harmonywithnatureun.org/content/documents/159Bolivia%20Constitucion.pdf>
- García Álvarez, A. (1981). La ordenación del territorio en el estado de las autonomías. *Estudios Territoriales*, (1), pp. 13-52.

- González-Varas Ibáñez, S. J. (2000). La jurisprudencia constitucional en materia de Ordenación del Territorio. *Repertorio Aranzadi del Tribunal Constitucional*, 1, pp. 1889-1926. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=226453>
- Larrodera López, E. (1982). Urbanismo y ordenación territorial. En *En Curso de Ordenación del Territorio*. Madrid: COAM.
- López Ramón, F. (1987). Planificación Territorial. *Revista de Administración Pública*, (114), pp. 127-177. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/16948.pdf>
- Malo González, C. (2012). Ordenamiento territorial y descentralización. *Universidad-Verdad*, (57), pp. 9-29.
- Massiris, Á. (2005). *Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial*. Tunja: Jotamar Ltda.
- Pons González, M. (2016). *Diccionario de Derecho Urbanístico y de la Construcción*. Granada: Editorial Comares.
- República Bolivariana de Venezuela. (1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Recuperado de https://www.oas.org/dil/esp/Constitucion_Venezuela.pdf
- República del Ecuador. (2008). Constitución de la República de Ecuador. Quito: Asamblea Constituyente. Recuperado de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- República del Ecuador. (2016). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo. Registro Oficial N° 790. Recuperado de http://urbanlex.unhabitat.org/sites/default/files/ley_organica_de_ordenamiento_territorial_uso_y_gestion_de_suelo.pdf
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito: SENPLADES. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
- Sánchez Morón, M. (1993). Ordenación del territorio, urbanismo y medio ambiente. *Revista de Administración Pública*, 35 (131), pp. 35-60. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/17173.pdf>
- Serrano Moreno, J. L., & Peña Freire, A. M. (1998). Siete claves metodológicas para leer el Derecho urbanístico. *Revista de la Facultad de Derecho de la Universidad de Granada*, (1), pp. 25-45. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=100345>

02

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

LA FORMACIÓN AMBIENTAL

DE LOS ESTUDIANTES. RECOMENDACIONES PARA SU CONSIDERACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

ENVIRONMENTAL FORMATION OF STUDENTS. RECOMMENDATIONS FOR CONSIDERATION AT THE UNIVERSITY

Dr. C. José Ángel Espinosa Ramírez¹
Dr. C. Luis Manuel Diazgranado Bricuyet²
Dr.C. Rafael Ojeda Suárez¹

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

²Universidad de Granma en Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Espinosa Ramírez, J. A., & Diazgranado Bricuyet, L. M., & Ojeda Suárez, R. (2016). La formación ambiental de los estudiantes. Recomendaciones para su consideración en la universidad. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 13 -22. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Las discusiones sobre las problemáticas ambientales se han estado suscitando durante algunas décadas en diferentes foros internacionales. Por un lado, las cumbres sobre medio ambiente han enfatizado en la necesidad de generar pensamiento y acción en pro del desarrollo sostenible y del otro, las organizaciones internacionales buscan nuevas formas de instrumentación en las prácticas particulares de cada región y país. En ese sentido, los sistemas educativos en general y la educación superior en particular, han insistido en la incorporación del contenido ambiental en la formación integral de los estudiantes, por lo que han sido variadas las propuestas de implementación en los procesos curriculares y extracurriculares. El presente trabajo tiene como antecedente una investigación doctoral, desarrollada dentro del sistema educacional preuniversitario, lo que permitió la búsqueda de fundamentos teóricos y recomendaciones metodológicas que permiten la consideración de la educación ambiental en relación con la formación profesional universitaria. La relación entre ciencia, medio ambiente y profesión resulta esencial durante el proceso de formación ambiental en la universidad. Se proponen recomendaciones que constituyen fundamentos epistemológicos y praxiológicos que pudieran condicionar el proceso de formación profesional universitaria en función de la participación protagónica de los estudiantes, no solamente en la institución educativa sino en la comunidad donde actúan y en su ulterior desempeño laboral. Las recomendaciones fueron sometidas a valoración de expertos, donde se evidenció consenso acerca de la significación y viabilidad.

Palabras clave: Formación profesional, educación ambiental, formación ambiental en la universidad.

ABSTRACT

Discussions on environmental issues have been arousing for several decades in various international forums. On one side, Environmental summits have emphasized the need to generate thought and action in favor of sustainable development and on the other, international organizations seek new ways of implementation in the particular practices of each region and country. The educational systems in general and higher education in particular, have insisted on the incorporation of environmental content in the integral formation of students. On this direction, Educational systems in general and higher education in particular, have insisted on the inclusion of environmental content in the comprehensive formation of students. Consequently, various proposals of implementation have given rise in curricular and extracurricular processes. This paper has been preceded by a doctoral research developed within the senior high educational system, in order to search for theoretical and methodological recommendations for environmental education in relation to the upcoming university training. The relationship between science, environment and profession is essential in a process of environmental higher education. Those recommendations constitute the epistemological and praxiological foundations, which might condition the professional training processes, based on the active participation of students, either at the school or the community, where students work and where subsequent work performance is proposed.

Keywords: Soil use, territory management, urban planning.

INTRODUCCIÓN

La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha reconocido que el desarrollo científico y tecnológico ha transformado en progresos la vida humana, pero también ha implicado deterioro del medio ambiente, tanto a nivel local como planetario; al decir de Leff (2006), citado por Diazgranado (2016): *“La crisis ambiental es la primera crisis global generada por el desconocimiento del conocimiento”*.

Es por ello que urge ubicar el acceso al conocimiento científico y a la cultura científica, como base de la formación, que habilite a todo ciudadano para conformar explicaciones y predicciones que aporten soluciones a los procesos y fenómenos naturales y sociales, desde el conocimiento de lo mejor y más actualizado de las ciencias, ello permitiría desarrollar habilidades, sentimientos y formas de actuación, dirigidas a la toma de decisiones responsables y al comprometimiento con la construcción de un futuro mejor con el desarrollo sostenible (Diazgranado, 2016).

Los temas relacionados con la educación ambiental han recibido la atención de las direcciones gubernamentales de diferentes países. Tal es el caso de Cuba y Ecuador, los que han logrado leyes y otras disposiciones a favor de la protección del medio ambiente y de la educación ambiental de la ciudadanía. En la Constitución y en la Ley de Medio Ambiente cubanas y en el Plan Nacional del Buen vivir de la República de Ecuador, se dedican artículos que abordan la necesidad de desarrollar una conciencia ambiental en las organizaciones, para lo cual la labor de las instituciones de educación resulta vital.

En la solución a este gran desafío del contexto histórico-social actual se han dedicado estudios e investigaciones, como los de Novo (1989); Leff (2006); García et al (2000); Sauvé, Orellana & Sato (2002); Tovar (2012); Medina Arboleda & Páramo (2014); y UNESCO (2015); entre otros; los que se han pronunciado por la necesidad de que los estudiantes adquieran las herramientas científicas indispensables para tratar los problemas del entorno educativo. Estos intentos precisan de aproximaciones teóricas y metodológicas que favorezcan su singularización y donde se reconozcan las potencialidades formativas que ofrecen tanto las diferentes materias del currículo como la diversidad de entornos educativos donde incursionan los estudiantes (Diazgranado, 2016).

En el caso particular de la universidad han sido diversos los intercambios internacionales para redefinir sus objetivos, de manera que se constituya en una institución cada vez más pertinente. La UNESCO ha insistido en que le corresponde a la universidad pronunciarse con

independencia y responsabilidad sobre los problemas éticos y sociales, entre sus objetivos está ofrecer procesos formativos adaptados a la vida económica y social contemporánea. Las cuestiones ambientales pueden considerarse dentro de los principales problemas a los que se enfrenta la sociedad y que precisan de una mirada permanente de las universidades desde la investigación y la formación profesional tanto de pregrado como de postgrado.

En relación con la idea anteriormente declarada, en las conferencias mundiales sobre la educación superior, se ha hecho explícita la responsabilidad social de la universidad como manifestación de la pertinencia de sus procesos. En la conferencia celebrada en París se declara el liderazgo social que debe asumir en materia de creación de conocimientos de alcance mundial para abordar retos mundiales. Entre estos se mencionan la seguridad alimentaria, el cambio climático, la gestión del agua, el diálogo intercultural, las energías renovables y la salud pública (UNESCO, 2009).

En el caso particular de las universidades se han desarrollado estudios y se han aplicado alternativas para el tratamiento de la perspectiva ambiental en la formación de los estudiantes (Ávila, 2002; Nieto, 2007; Pérez, 2007; Aparicio, Rodríguez, Beltrán & Sampedro, 2014). También se estudi  el comportamiento de los estudiantes que transitan del bachillerato a la universidad. A partir de observaciones de estos comportamientos y el intercambio con profesores, coordinadores de colectivos de carrera y estudiantes se han advertido las siguientes manifestaciones:

- Dificultades al relacionar los fenómenos y procesos del entorno siconatural con los contenidos de las asignaturas.
- Limitada argumentación de los riesgos/beneficios e implicaciones ambientales que tiene el desarrollo científico-tecnológico actual desde lo local hasta lo global.
- Insuficientes valoraciones de las consecuencias de los comportamientos dentro de la institución educativa y en el entorno siconatural.

A partir de ello se pudo dilucidar la existencia de un problema a abordar desde lo teórico, metodológico y práctico, dado en las insuficiencias en el comportamiento de los estudiantes en el entorno siconatural en relación con los diferentes ámbitos de la educación científica, que limitan la pertinencia de la universidad. Este problema es expresión de una contradicción epistémica dada entre la orientación del comportamiento en el entorno siconatural y la intencionalidad de la educación en la diversidad de ciencias y profesiones.

Al profundizar en las prácticas educativas de las carreras universitarias conducentes a las problemáticas anteriores, así como en el estudio documental de programas de carreras y asignaturas, se pudieron determinar como posibles causas las siguientes:

- Necesidad de una concepción axiológica coherente y sistematizadora en las estrategias educativas curriculares y extracurriculares con relevancia en lo ambiental como totalidad, que potencie la condición humana del estudiante desde su comportamiento en los diferentes entornos socionaturales.
- Insuficiente dominio de algunos profesores, acerca del marco teórico-metodológico básico relacionado con la educación ambiental para que, desde una perspectiva interdisciplinaria y compleja, revele las potencialidades de los procesos formativos que desarrollan las carreras y asignaturas en la universidad.
- Deficiente concepción lógico-metodológica de las actividades, en la que prevalece con mayor énfasis el tratamiento de lo ambiental desde lo informativo-cognitivo por encima de lo axiológico y lo educativo.
- Dificultades en la comprensión de la relación compleja beneficio/riesgos durante el estudio de las aplicaciones de los conocimientos científicos y profesionales en los entornos medioambientales actuales

A partir de las manifestaciones del problema, del problema en sí y de las posibles causas que lo originan, es posible encontrar una lógica formativa en la universidad que relacione lo ambiental, lo científico y lo profesional desde un proceso de formación ambiental de los estudiantes. En función de ello el objetivo del presente trabajo es proponer recomendaciones para el tratamiento epistemológico y praxiológico del proceso de formación ambiental de los estudiantes en el nivel educacional universitario.

DESARROLLO

Este trabajo no pretende brindar ideas acabadas sobre un proceso tan complejo como es la formación ambiental de los estudiantes en la universidad, pues aquí se requiere del estudio de un entramado de relaciones de naturaleza epistemológica, lógica, metodológica y práctica que no es posible sin la postura de quien lo estudia y sin la particularidad de los contextos. Solamente se harán determinadas precisiones y/o recomendaciones que pudieran servir de guía para el personal académico de las universidades, evidenciada en los epígrafes declarados.

En ese sentido se ha estructurado el desarrollo del trabajo en cuatro epígrafes, el primero versa sobre los fundamentos epistemológicos de partida, el segundo sobre

las recomendaciones para la concepción y ejecución del diagnóstico de la formación ambiental de los estudiantes. Por su parte el tercer epígrafe trata de la reconstrucción de los fundamentos a partir del diagnóstico, mientras que el cuarto está dirigido a recomendar ideas para la instrumentación del proceso en la práctica de las carreras y asignaturas. Por último, el quinto epígrafe se dirige a exponer la valoración de los expertos acerca de las ideas abordadas.

Acercamiento a fundamentos epistemológicos del proceso de formación ambiental de los estudiantes en la universidad

Todo profesor u otro sujeto académico de la universidad para incursionar en la transformación de la formación de sus estudiantes y sus múltiples expresiones deben comenzar por un acercamiento a sus fundamentos epistemológicos. Se sugiere entonces buscar los elementos generales, y no por ello menos esenciales, en una lógica que transite de lo general a lo particular. Se considera el proceso de educación y de educación ambiental como los más generales y la formación profesional y la formación ambiental en la universidad como los particulares. Acercarse a los fundamentos epistemológicos de estos procesos permitiría la concepción de instrumentos de diagnóstico más pertinentes y resultados más objetivos. Los fundamentos sugeridos se exponen a continuación¹.

La educación, como factor de cambio y desarrollo, se considera el instrumento más poderoso para resolver la problemática ambiental como una de las mayores preocupaciones que presenta la humanidad; aseverado en las conferencias mundiales celebradas en Estocolmo, Tbilisi, Jomtien y Río de Janeiro entre los años 1972 y 2012. Lograr dicha pretensión implica reconocer la existencia en las instituciones educacionales de una dimensión ambiental desde la perspectiva del desarrollo sostenible (Leff, 1996; Díaz, 1998; Delgado, 2003; McPherson, 2004; Roque, 2007; Valdés, 2011; Diazgranado, 2016) que requiere llevar adelante estrategias pedagógicas orientadas a la incorporación del medio ambiente como una categoría vinculada a los procesos educativos.

Diazgranado (2016), reconoce la conceptualización ofrecida en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental de la República de Cuba, se enfoca al medio ambiente con un carácter sistémico, procesal e histórico, además de incorporar los elementos naturales esenciales, así como los de la sociedad, el sistema económico y la cultura. Se

¹ Algunos de estos fundamentos fueron abordados con mayor profundidad en la tesis doctoral tutorada y defendida respectivamente por los autores del presente trabajo.

reconoce también la consideración del medio ambiente como objeto de estudio de la educación ambiental.

De esta manera, con la evolución de los conceptos medio ambiente y desarrollo, también lo ha hecho la percepción sobre la educación ambiental, aunque no con la misma celeridad. El concepto de educación ambiental abordado por autores como: Novo, 1989; McPherson, 2004; Covas, 2006; Roque, 2007; Parada, 2007; Valdés, 2010; Santos, 2012) se ha adecuado al desarrollo del pensamiento ambiental desde una educación orientada a la preservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente. En la actualidad se ha enfatizado en la vinculación de la educación ambiental con desarrollo sostenible.

Se coincide en que la educación ambiental es un proceso de aprendizaje y comunicación de las cuestiones relacionadas con la interacción de los seres humanos con su medio ambiente, tanto el natural como el creado. Ello permitirá participar de manera responsable y eficaz en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión del uso de los recursos, en la elevación de la calidad de vida y en la conservación y protección ambiental. Se asume la definición expuesta en la Ley 81 de la República de Cuba donde se declara que la educación ambiental es:

“... proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres y entre estos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para con ello propiciar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible” (República de Cuba. Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente, 1997).

Entre los elementos que se destacan en la definición se encuentran el carácter de proceso y su continuidad a lo largo de la vida, por lo que concuerda con la pretensión de la UNESCO del aprendizaje y la formación permanente; también tiene en cuenta en su proyección la naturaleza individual del sujeto y sus relaciones sociales. Se declara como dimensión a partir de la necesidad de integrarse armónicamente con el resto de los contenidos formativos, de manera que el estudiante pueda concientizar las relaciones entre el hombre, la sociedad y la naturaleza para direccionar su comportamiento en diferentes contextos económicos, sociales y culturales, todo desde una perspectiva de desarrollo sostenible.

Se concuerda con Merino (2010), al declarar entre los objetivos fundamentales de la educación ambiental los siguientes:

- Fomentar la **concientización y la preocupación** hacia el medio ambiente.
- Adquirir un **conocimiento básico y las habilidades** necesarias y suficientes para identificar y resolver los problemas ambientales.
- Fomentar **valores y motivación** hacia la participación activa en el mejoramiento y la protección ambiental.
- Proporcionar **oportunidades para el comprometimiento** a favor de la solución de los problemas ambientales.

En relación con los objetivos declarados se asume como contenido de la educación ambiental el conocimiento del medio ambiente y sus componentes como recurso y patrimonio, el papel de este en el ecosistema y sus relaciones mutuas; la identificación de los problemas ambientales locales y globales: determinación de causas y sus consecuencias; la concientización y práctica del aprovechamiento racional de los recursos asociados a los hábitos de consumo; la cultura de reciclaje y el tratamiento de residuos; la cultura energética sustentable basada en el empleo de las fuentes renovables de energía y su uso eficiente y suficiente; la solución colectiva de problemas ambientales locales; la ética ambiental y estética basada en el abandono de una mentalidad dominadora por una de convivencia armónica, solidaria y equitativa; prevención, reducción y vulnerabilidad ante desastres naturales en el entorno educativo.

Se coincide en que la educación ambiental en las instituciones educacionales debe desarrollarse a través de vías formalizadas, no formales y la llamada vía informal; las mismas pueden complementarse para sistematizar el contenido ambiental y desarrollar valores que solamente pudieran lograrse con la reiteración y ejercitación en los diferentes procesos. En el caso particular de la universidad, no puede dissociarse la educación ambiental de la formación profesional, proceso que entre sus componentes se encuentra el académico, el investigativo y el laboral; por tanto, la categoría formación, sus componentes y configuraciones se constituye en esencia para el primer acercamiento a los fundamentos epistemológicos.

Fuentes (2008, 2010, 2012), concibe la formación como proceso y fin en la Educación Superior. Define como objeto de la pedagogía de la Educación Superior precisamente el proceso de formación de los profesionales, el cual como proceso, debe tener un carácter consciente, desarrollarse en el espacio de **construcción de significados y sentidos** por los sujetos que intervienen, lo que le evidencia su holística y dialéctica.

Se coincide con este autor al reconocer que el proceso de formación de los profesionales, está determinado por la

necesidad de formar a las nuevas generaciones y de educar, en general a la población, de ahí la naturaleza social del proceso dado en el carácter consciente de los sujetos, cuyo objetivo es la formación de los propios sujetos para su desempeño social y profesional, es el contenido la **cultura social y profesional** apropiada por los sujetos en términos de conocimientos, habilidades, valores y valoraciones, los que se expresan en sus competencias profesionales y sociales. En este proceso de formación profesional, pudiera considerarse la formación ambiental como un proceso de apropiación de la cultura ambiental en los estudiantes.

En relación con la idea expuesta, la cultura ambiental se constituye en una de las expresiones de la cultura profesional de los estudiantes, por tanto, para su apropiación se precisa de las interacciones entre la diversidad de sujetos y la diversidad de contextos. La construcción de significados y sentidos resulta esencial para el logro de la cultura, por lo que el intercambio, la participación, el liderazgo, el protagonismo y el aprendizaje grupal propiciarían las significaciones que se compartirían por los estudiantes para convertirlas en sentido de actuación personal (Espinosa, 2009).

Recomendaciones para el diagnóstico del proceso de formación ambiental en la universidad

Para caracterizar el proceso de formación ambiental en la universidad, a partir de los fundamentos abordados en el epígrafe anterior, se sugiere la concepción de variados instrumentos de diagnóstico y el uso de técnicas que combinen lo cualitativo con lo cuantitativo; la triangulación es por tanto esencial en este proceso. Si se tiene en cuenta además, la naturaleza social de la cultura ambiental, entonces los métodos y técnicas grupales se resignificarían en este análisis. Deben participar en este proceso los profesores y estudiantes de las diferentes carreras, los directivos universitarios, personal de la comunidad donde se ubica la institución y líderes profesionales de reconocido prestigio dentro de las diferentes profesiones.

Se debe diagnosticar la formación que poseen los sujetos y en particular los estudiantes, expresada en conocimientos, habilidades, actitudes y valores; las reglamentaciones del proceso dentro de las carreras y la universidad. En tal sentido, para la elaboración de los ítems de las encuestas y de las guías de observación y de entrevistas, se sugiere tener en cuenta:

- El conocimiento de los problemas ambientales que afectan la institución, la localidad, la región, el país y el mundo.
- Grado y dirección de las significaciones colectivas acerca de los diferentes problemas ambientales.

- Comportamiento individual y grupal en el cuidado del medio ambiente.
- La integración de los objetivos en los niveles y estructuras organizativas de la carrera en función de la formación profesional y ambiental de los estudiantes.
- La participación protagónica y comprometida de todos los sujetos implicados en el proceso: directivos, profesores, líderes profesionales, personal de la comunidad, de las instituciones empresariales y los estudiantes.
- La declaración de la cultura profesional y la ambiental como finalidad dentro de los documentos normativos.
- La integración curricular tanto horizontal como verticalmente, en correspondencia con los contextos socio-naturales y culturales.
- El vínculo de las estructuras organizativas, en los diferentes niveles de gestión de la carrera, con los profesionales, las organizaciones protectoras del medio ambiente y los líderes comunitarios.
- Integración entre las actividades cognoscitivas, prácticas y valorativas en el proceso formativo para la apropiación del contenido ambiental.
- El reconocimiento de las problemáticas ambientales de los diferentes contextos socio-naturales de actuación de los estudiantes, en relación con las diferentes asignaturas.
- La existencia de espacios de reflexión en grupo acerca de temas medio ambientales durante el desarrollo de las asignaturas y con la participación de estudiantes, profesionales y defensores del medio ambiente en las comunidades.
- Conocimiento de los elementos o categorías que intervienen en la apropiación de la cultura ambiental como expresión de la cultura profesional.

Reconstrucción de los fundamentos epistemológicos

Una vez caracterizado el proceso y los sujetos que intervienen, fundamentalmente profesores y estudiantes, se recomienda reconstruir los fundamentos epistemológicos. Este proceso de reconstrucción resulta importante toda vez que pudieron haber surgido elementos durante el diagnóstico que necesitan de profundización antes de instrumentar la transformación de la práctica de las carreras y de la universidad como totalidad.

En esa dirección puede asegurarse que los procesos formativos en la universidad deben desarrollarse a partir de la relación entre la construcción y reconstrucción epistemológica y la exploración e instrumentación praxiológica.

Ambos procesos se presuponen para lograr la formación de los estudiantes, en tanto la reconstrucción epistemológica posibilita tener en cuenta elementos de la práctica y la instrumentación praxiológica que se fundamente en la teoría. Este continuo de relaciones propicia la cientificidad y la pertinencia del proceso formativo.

A manera de ejemplificación, a partir de los resultados del diagnóstico desarrollado en las universidades anteriormente mencionadas, se propició el proceso de reconstrucción de los fundamentos que se habían construido inicialmente. En primer lugar se advirtieron las cualidades más generales del proceso:

Es **consciente** no solamente por el papel protagónico demandado a los sujetos que intervienen en la formación ambiental y la cultura ambiental de los estudiantes, sino porque se constituye en un proceso intencional de construcción social de significados en torno a la profesión y de sentido personal de actuación en la diversidad de contextos socioculturales.

Es **holístico** por el carácter totalizador de las categorías cultura y medio ambiente, sintetizadas en la asumida cultura ambiental, lo que impone la restricción de no reducir su análisis a la dilucidación de sus partes, sino al reconocimiento de las expresiones de la formación ambiental como totalidad y los nexos entre dichas expresiones.

Es **dialéctico** debido al carácter contradictorio de las relaciones que se tipifican en la formación ambiental de los estudiantes y que ofrecen una lógica interna de este, desde la lógica de la apropiación de la cultura ambiental, lo que produce su transformación y desarrollo en las universidades.

Es **dinámico** por ser portador de un tramado de procesos que se suscitan en su interior y que se configuran a partir del protagonismo y el comprometimiento de los sujetos, lo que impregnan rapidez e intensidad en su desarrollo.

Es **complejo** en cuanto se dan en él diversas interrelaciones desde lo formativo ambiental y lo socioindividual, lo que determina su desarrollo no lineal; también porque al propiciarse la formación ambiental desde la lógica de la apropiación de la cultura, intervienen elementos que se significan en relación con los contextos socioculturales.

A partir de estas cualidades y con la utilización de los fundamentos epistemológicos inicialmente construidos, se identifica la **cultura ambiental en la universidad** como el proceso objetivo-subjetivo de **significación y sentido de la actividad humana profesional en el medio ambiente**, que expresa mediante interacciones las ideas y realizaciones, socialmente construidas, correspondientes a

una determinada profesión en la diversidad de contextos socioculturales.

Por su parte la apropiación de la **cultura ambiental universitaria** es entendida como el proceso de **transformación en las capacidades de los sujetos profesionales**, de las ideaciones y realizaciones de la profesión en el medio ambiente, sistematizadas mediante las significaciones que se comparten socialmente y los sentidos con que se asumen en cada contexto sociocultural de actuación profesional.

También fueron advertidas, a partir de las definiciones operacionales anteriores, las ideas que no deben de dejar de incluirse en la instrumentación praxiológica del proceso de formación ambiental desde la apropiación de la cultura ambiental en la universidad. Durante el proceso deben:

- Identificarse las relaciones complejas entre los diversos sucesos del contexto sociocultural en el que se producen las interacciones entre los sujetos.
- Superarse la distancia entre el conocimiento científico y los valores humanos y profesionales y, con ello, la neutralidad axiológica de la ciencia.
- Encontrarse el significado y el sentido que tienen los hechos y fenómenos naturales dentro del proceso de la vida y la relación que los une con su medio sociocultural.
- Establecerse nexos contextuales como expresión de la universalidad y contextualidad de la cultura ambiental.
- Favorecerse el diseño de actividades para la puesta en marcha de acciones pedagógicas estratégicas a favor del medio ambiente.
- Desarrollarse investigaciones y estudios relacionados con la identificación, valoración crítica y asunción de posiciones éticas en relación con situaciones que reflejen problemáticas medioambientales.
- Coordinarse e implicarse conscientemente, según las necesidades socioculturales y naturales de los entornos, en acciones de gestión ambiental que garanticen la transformación de este, y a la vez, la formación científico-cultural de todos y cada uno de los sujetos que intervienen.
- Revelarse las relaciones interdisciplinarias presentes.
- Construirse tareas sobre la base de la indagación científica.
- Establecerse relación entre el aprendizaje logrado y el deseado.
- Incluirse particularidades de los contexto/entorno de los sujetos.

Se puede apreciar la existencia de lo contextual en el proceso de formación ambiental de los estudiantes si:

- Existen objetivos profesionales claramente definidos en relación con el medio ambiente, la profesión y diferentes contextos socioculturales de actuación profesional.
- Se manifiesta intencionalidad y vivencias afectivas en el reconocimiento de las características que tipifican los diferentes contextos socioculturales en relación con la cultura ambiental.
- Se utilizan para el desarrollo del proceso formativo los recursos contextuales socioculturales como mediadores para dinamizar la apropiación de la cultura ambiental.
- Existe una autovaloración adecuada de los sujetos que intervienen acerca de sus potencialidades autoformativas en los diferentes contextos socioculturales donde actúan.

Las interacciones en función de la construcción de significaciones a compartir deben lograrse desde una participación protagónica tanto individual como colectivamente. Esta participación se concreta en la incorporación de los estudiantes a las actividades de solución de los problemas ambientales y al asumir un comportamiento crítico, reflexivo y proactivo en el plano individual en correlación con los intereses del grupo y de la sociedad. Dentro de este proceso, resulta importante que los estudiantes:

- Determinen adecuadamente el problema medioambiental a resolver e identifiquen aspectos relevantes, posibles causas y consecuencias.
- Reúnan información bibliográfica que sirva de corroboración y argumentación.
- Formulen explicaciones al problema medio ambiental planteado, a partir de las pruebas reunidas.
- Identifiquen problemas de la vida cotidiana y de la profesión relacionados con lo medioambiental.
- Trabajen en equipos de investigación y de vinculación social según las situaciones medio ambientales.
- Compartan con otros, mediante la argumentación, lo que ha sido aprendido a través de la investigación y la vinculación con la sociedad.
- Hagan predicciones sobre futuros escenarios ambientales en general y los relacionados con la carrera que estudian en particular.

A partir de los fundamentos reconstruidos pudiera declararse como objetivo de la formación ambiental desde la apropiación de la cultura ambiental en la universidad el siguiente:

- Determinar, formular y proponer soluciones de problemas ambientales del entorno sociocultural, tanto individual como colectivamente, mediante el uso de conocimientos, las habilidades y los valores que emanan del contenido de las ciencias y de la profesión estudiada.

El contenido resultaría análogo al expuesto en la aproximación a los fundamentos epistemológico pero relacionándolo con las particularidades de la profesión.

Recomendaciones para la instrumentación del proceso en la práctica formativa

La instrumentación del proceso de formación ambiental de los estudiantes en la universidad a partir de la apropiación de la cultura ambiental, requerirá de acciones o pasos con intencionalidad y sistematización. Esta manera de obrar pudiera estar direccionada fundamentalmente mediante una estrategia o un procedimiento. Pudiera concebirse una estrategia más general que contemple lo curricular y lo extracurricular y dentro de ello los tres componentes (académico, investigativo y laboral). A partir de la estrategia se sugieren procedimientos para, dentro de las diferentes etapas, desarrollar procesos particulares.

Tanto para la concepción de una estrategia, como para la construcción de procedimientos, deben considerarse los fundamentos epistemológicos reconstruidos durante el proceso. Estos fundamentos pudieran sintetizarse en lo que algunos autores llaman premisas y requisitos (Álvarez, 1999; Ferrer, 2005; Fuentes, 2012).

Entre las premisas, como condicionantes preestablecidas o impuestas al proceso de formación ambiental y de apropiación de la cultura ambiental, pueden considerarse:

- El reconocimiento por parte de estudiantes, profesores, trabajadores y comunidad en general, de la necesidad de desarrollar acciones dirigidas a la protección y cuidado del medio ambiente.
- La predisposición positiva de los directivos de la institución universitaria para la puesta en marcha de acciones estratégicas a favor del medio ambiente.
- Una proyección a promover investigaciones y estudios relacionados con problemáticas medioambientales.
- Una proyección comunitaria y de protagonismo de las organizaciones empresariales, sociales y comunitarias en el empeño de asumir acciones para favorecer el desarrollo sostenible.

Entre los requisitos pueden sintetizarse:

- Implicación, desde un pensamiento crítico e innovador, de los estudiantes, profesores y directivos institucionales.

- Enfoque amplio, dialéctico y abierto en el análisis de los problemas ambientales.
- Promoción de un trabajo interdisciplinar con visión holística y sistémica.
- Desarrollo de una cultura participativa y protagónica tanto individual como colectiva.
- Promoción de la superación y la investigación sobre temáticas medioambientales.

Una vez considerados los requisitos y las premisas se debe planificar y desarrollar las acciones, pasos y actividades específicas tanto para trabajarlas como parte del proceso de enseñanza - aprendizaje como fuera de este, es decir, extracurricularmente. Se sugiere pensar en los sistemas de actividades, contemplando cada actividad principal y sus acciones de apoyo. Se recomiendan, entre otras, las acciones siguientes:

- Definir, desde los principales órganos de dirección institucional o de gestión académica, la proyección didáctico-pedagógica general para la transformación de la situación real que presenta la institución docente y el contexto sociocultural en relación con el tratamiento a las temáticas medioambientales.
- Organizar las actividades de capacitación sobre temáticas medioambientales, donde se prioricen contenidos relacionados con la formación científico-ambiental y su relación con la profesión, apropiación de la cultura, paradigmas emergentes y la interdisciplinariedad.
- Proponer temas de proyectos de investigación y de vinculación social o extensión universitaria orientados hacia la indagación de riesgos tecnológicos y problemáticas ambientales del entorno sionatural.
- Celebrar y/o diseñar ecoefemérides como actividades complementarias de las actividades dentro de los procesos de enseñanza - aprendizaje de las materias, lo que garantiza una perspectiva tanto ética como estética. Por ejemplo la celebración del día mundial del medio ambiente, día contra la desertificación, día mundial de los bosques, de los suelos; entre otras.
- Diseñar actividades de gestión didáctica focalizadas hacia el trabajo interdisciplinario en los colectivos de asignaturas de un área del saber, una profesión o un año académico que se concrete en los interobjetos ambientales.
- Proyectar la actividad científica de la universidad, de manera que permita el desarrollo y la generalización de investigaciones con orientación medioambiental.
- Desarrollar conversatorios con estudiantes, donde participen especialistas, investigadores de instituciones

científicas y culturales relacionadas con la perspectiva medioambiental.

- Propiciar espacios como eventos, expoferias, encuentros de conocimientos, entre otros, para que los estudiantes presenten ideas de solución para las situaciones de conflictos ético-ambientales.

Se hace necesario destacar que para lograr el éxito en la formación ambiental desde la apropiación de la cultura ambiental en la universidad deben conjugarse las actividades extracurriculares con las curriculares interdisciplinariamente relacionadas, de manera tal que el estudiante logre un enfoque integrado y complejo de los contenidos; ello permitirá solucionar las problemáticas medioambientales planteadas y utilizar para ello los conocimientos y métodos de la investigación científica, unido a los conocimientos de las ciencias particulares que intervienen y a los correspondientes a cada profesión.

Por último se recomienda, dentro de la instrumentación del proceso en la práctica, que se lleve a cabo la evaluación del avance de los estudiantes en la apropiación de la cultura ambiental durante la formación profesional en la carrera. Esta evaluación podrá desarrollarse con instrumentos análogos a los del proceso de diagnóstico, pero con un nivel mayor de profundidad. Una vez diagnosticada la formación de los estudiantes, deben de reconstruirse los fundamentos epistemológicos que propicien generar instrumentaciones para llevar a un estadio superior desde el punto de vista formativo.

Valoración de los resultados de la aplicación del método de evaluación por criterio de expertos

Para indagar en la significación de las recomendaciones efectuadas, se utilizó el método de evaluación por criterio de expertos, los que fueron seleccionados a partir de un análisis previo de sus cualidades profesionales y éticas; así como su imparcialidad, intuición, independencia de juicios, experiencia personal, creatividad, espíritu crítico y autocrítico y el nivel académico o científico. No es objetivo de este trabajo explicar el procedimiento desarrollado, pues en esencia no dista de lo sugerido al respecto, aunque resulta oportuno brindar las ideas generales del proceso y los resultados obtenidos.

Se consideró dentro de la población de expertos, doctores en ciencias de áreas específicas del conocimiento relacionadas con temáticas ambientales y con la formación profesional en la universidad. Fueron escogidos expertos de cuatro universidades cubanas y algunos que laboran en instituciones ecuatorianas. Se tomó inicialmente una cifra de 32 posibles expertos y después de aplicado el procedimiento para su selección, fueron considerado 15,

por poseer un coeficiente de competencia mayoritariamente alto. El coeficiente de competencia fue calculado a partir de los coeficientes de conocimiento y de argumentación, 12 de los expertos ya habían participado en la evaluación de las tesis doctorales que sirvieron como antecedentes del presente trabajo.

El procesamiento de la información resultante del criterio valorativo de los expertos se realizó con el uso del coeficiente de concordancia de Kendall. Se realizó la tabulación e interpretación de los criterios emitidos por los expertos en las dos rondas. Dado el nivel de coincidencia, se tomaron los criterios como elementos de consenso.

La utilización del método cualimétrico permitió determinar la frecuencia absoluta en cada una de las categorías por cada elemento evaluado por los expertos en relación con la lógica expuesta para la formación de la cultura ambiental desde la apropiación de la cultura ambiental en la universidad. El 93,3% de los expertos emiten la categoría muy adecuada o bastante, lo que expresa un alto grado de concordancia; no obstante plantearon que la lógica recomendada no se aleja en esencia de la lógica investigativa, lo que reafirmó el objetivo de fundamentar metodológicamente desde la ciencia los procesos formativos.

En cuanto a las recomendaciones efectuadas en cada momento, el 100% de los expertos las consideraron válidas aunque expresaron que pudieran considerarse otras en correspondencia con las particularidades de las instituciones universitarias y de las carreras que se estudian. Las valoraciones aportadas por los expertos demuestran la validez de las recomendaciones, al reconocerse novedosas por ponderarse lo científico interdisciplinario, lo profesional y lo ambiental dentro de los procesos formativos universitarios. Fue unánimemente reconocida la idea de trabajar la apropiación de la cultura ambiental, ya que con ella se lograría la participación protagónica de los estudiantes para movilizarse en el cuidado y conservación del medio ambiente y desarrollo sostenible desde posturas éticas, científicas y profesionales.

CONCLUSIONES

La educación ambiental como proceso holístico adquiere su singularidad en las universidades al desarrollarse como parte consustancial al proceso de formación profesional; en el que la relación entre ciencia, profesión y medio ambiente resulta esencial durante la apropiación de una cultura ambiental propiciadora de la formación ambiental de los estudiantes.

La lógica de la investigación científica se justifica en la concepción por parte de los profesores universitarios del proceso de formación ambiental de los estudiantes, en tanto la relación entre la teoría y la práctica se manifiesta en la construcción

y reconstrucción de fundamentos epistemológicos en relación con la exploración e instrumentación praxiológica del proceso.

Las acciones y actividades desarrolladas como parte de una estrategia o de procedimientos de formación ambiental, para propiciar la participación protagónica de los estudiantes y la construcción grupal de significaciones ambientales a través de la determinación, formulación y propuestas de soluciones a problemas ambientales, resultan suficientes para lograr la formación ambiental en la universidad. Lo anterior ha sido corroborado mediante el criterio consensuado de expertos en el tema tratado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. (1999). *La escuela en la vida*. Didáctica. La Habana: Pueblo y Educación.
- Aparicio, L., Rodríguez, C., Beltrán, J., & Sampederro, L. (2014). Transversalidad del eje medio ambiental en Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Ciencias*. Recuperado de <http://www.reibci.org/publicados/2014/mayo/4568505.pdf>
- Ávila, A. (2002). *La educación ambiental a nivel superior*. Memorias del XII Congreso Nacional 2002. Una Gestión Ambiental para el Planeta, Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/mexico13/052.pdf>
- Covas, O. (2006). *La educación ambiental a partir de las asignaturas de física y matemática en la educación preuniversitaria*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Tunas: Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey".
- Delgado, C. (2003). *La educación ambiental como superación de límites*. Memorias del IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. La Habana.
- Díaz Castillo, R. (1998). *La protección de la fauna silvestre mediante el proceso docente – educativo en la Biología 2*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
- Díazgranado, L. (2016). *Modelo de formación de la cultura científica ambiental con enfoque martiano en la educación preuniversitaria*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Granma: Universidad de Granma, Cuba.

- Espinosa, J. A. (2009). Gestión de la cultura profesional en la educación superior. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero".
- Ferrer, E. (2005). Estrategia para la formación ambiental de los ingenieros del perfil geólogo-minero-metalúrgico. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Fuentes, H., et al. (2008). La Teoría Holística Configuracional: una alternativa epistemológica del conocimiento científico. CEES. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- García, G. et al. (2000). Compendio de Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- Leff, E. (2006). La universidad y la formación ambiental. Diez líneas de acción. Revista Educación Superior y Sociedad, 3 (1), pp. 21 – 25. Recuperado de <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/viewFile/165/129>
- McPerson Sayú, M. (2004). Estrategia metodológica de incorporación de la dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
- Medina Arboleda, F., & Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. Revista Colombiana de Educación, 66, pp. 19-72. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n66/n66a03.pdf>
- Merino, T. (2010). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el preuniversitario. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- Nieto, L. M. (2007). Medio ambiente y educación superior: implicaciones en las políticas públicas. Revista de la Educación Superior, 36 (2), pp. 31-42. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/604/60414202.pdf>
- Pérez, A. (2007). La formación de la cultura de la prevención para el establecimiento de estrategias adaptativas al cambio climático desde las universidades. Documento en soporte magnético.
- República de Cuba. Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente. (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana: Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental.
- Roque, M. (2007). Papel de la educación en el trabajo hacia el desarrollo sostenible desde una perspectiva cubana. La Habana: Pueblo y Educación.
- Santos, I. *et al.* (2012). Fundamentos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. La Habana: Pueblo y Educación.
- Sauvé, L., Orellana, I., & Sato, M. (2002). De una América a otra. Montreal: Publicaciones Ere – UQAM.
- Tovar, J. (2012). Fundamentos para la formación de líderes ambientales comunitarios: consideraciones sociológicas, epistemológicas, pedagógicas y didácticas. Revista Luna, 34, pp. 214-239. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727348013>
- UNESCO. (2010). Estrategia para la segunda mitad del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Paris: UNESCO. Recuperado de unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215466s.pdf
- UNESCO. (2015). Cambio climático en el aula. Curso para docentes en educación sobre cambio climático para el desarrollo sostenible. Consejo Nacional para el Cambio Climático. República Dominicana: Comisión Nacional Dominicana para la UNESCO.
- Valdés, O. *et al.* (2011). La educación ambiental, el cambio climático y la prevención de desastres: Impacto, evaluación y sostenibilidad de proyectos institucionales en Cuba. En Curso 4. Congreso Internacional de Pedagogía 2011. La Habana: Educación cubana.

03

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

PROPUESTA DE UN PROGRAMA

DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA,
SEDE MACHALA

PROPOSAL OF A PROGRAM OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT FOR THE METROPOLITAN UNIVERSITY, MACHALA HEADQUARTERS.

Dr. C. Arturo Bofill Placeres¹

E-mail:abofill@umet.edu.ec

MSc. Luis Cueva Pined¹

E-mail:lcuevas@umet.edu.ec

Ing. Dany Barreno Pereira¹

E-mail:danyhumber_85@hotmail.com

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Bofill Placeres, A., Cueva Pined, L., & Barreno Pereira, D. (2016). Propuesta de un programa de gestión ambiental para la Universidad Metropolitana, Sede Machala. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 23 -30. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El cuidado y protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible se ha convertido en un tema de suma importancia para cualquier institución, está considerado entre los aspectos que deben cumplirse para poder evaluar la responsabilidad social de cualquier organización. En este trabajo se realiza la propuesta de un programa de gestión ambiental para la Universidad Metropolitana (UMET), sede Machala. Como procedimiento se realiza un diagnóstico de la situación actual relacionada con la gestión ambiental y a partir de las insuficiencias detectadas se hizo la propuesta considerando aquellos aspectos ambientales más relevantes para la Sede y según lo planteado en las Normas ISO 14000. Para la recogida de información se utilizaron diversos instrumentos, el proceso de la información se basó principalmente en el análisis - síntesis y métodos estadísticos descriptivos. Se concluye que Es necesario reforzar la gestión ambiental de la UMET, Sede Machala por lo que se propone un programa de gestión ambiental con este fin.

Palabras clave: Medio ambiente, gestión ambiental, gestión ambiental universitaria.

ABSTRACT

Caring and protecting environment and sustainable development has become an issue of considerable importance for any institution, It is considered among the aspects which must be met to assess the social responsibility of any organization. The aim of this work is a proposal of a Program of Environmental Management for the Metropolitan University Headquarters, Machala. A diagnosis of the current situation was made regarding environmental management and from the insufficiencies detected, a proposal of a Program of Environmental Management was done considering the most relevant ones for the Headquarters according to the ISO Standards 14000. For information gathering diverse tools were used. The process of information was mainly based on analysis-synthesis and descriptive statistical methods. It is concluded that it is necessary to strengthen the environmental management of the Headquarters UMET Machala and proposes a Program of Environmental Management with this purpose.

Keywords: Environment, environmental management, environmental university management.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo está orientado hacia el diseño de un programa de gestión ambiental para la Universidad Metropolitana, sede Machala de la provincia de El Oro, con el objetivo de impulsar proyectos y actividades que inciten a un cambio progresivo de quienes conforman la comunidad universitaria para actuar de forma responsable ante el medio ambiente, tomando en consideración que las generaciones futuras no gozarán de las distintas bondades que en la actualidad ofrece la naturaleza. Se pretende generar conciencia mediante el involucramiento del cuerpo de docentes, personal administrativo, comunidad universitaria, con la vinculación de la sociedad machaleña y sumarla en el desarrollo de buenas prácticas medio ambientales.

Se define la gestión ambiental como el proceso a través del cual se realiza un conjunto de actividades, mecanismos y acciones, para minimizar el consumo de materia prima y materiales, los residuos y la contaminación, lo que implica, un mínimo impacto y mayor satisfacción de la sociedad y su calidad de vida, lo que se logra mediante la planificación, el control y el mejoramiento y se implementa a través de herramientas. (Isaac & Rodríguez, 2010).

La gestión ambiental responde al *cómo hay que hacer* para conseguir lo planteado por el desarrollo sustentable, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para una mejora perdurable en lo socio-económico en relación con el tamaño poblacional y el uso apto de los dones naturales, pensando en las generaciones venideras y en el cuidado con respeto del entorno. La gestión ambiental abarca un concepto integrador que es superior al del manejo ambiental, de esta forma no solo están explícitas las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando lo que vendría a ser una efectiva implementación.

Muchas universidades en el mundo han establecido distintos esquemas para la gestión del medio ambiente o para el desarrollo sostenible, Ceballos (2014), hace referencia a Lozano (2006), y señala que las instituciones universitarias deben ser un modelo de aprendizaje y práctica para el desarrollo sostenible, con una doble perspectiva: desde el punto de vista del comportamiento de la propia entidad y el impacto de sus actividades (docencia, investigación y gestión) y desde la incidencia de su actividad sobre el resto de la sociedad, en un entorno en el que la educación superior, la investigación y la innovación se consideran factores claves para afrontar retos de la globalización y de una sociedad basada en el conocimiento,

que garantice el bienestar de los ciudadanos y el desarrollo sostenible.

En los últimos años, en el tema de la responsabilidad social de las universidades se han incluido planes y programas internos para la protección del medio ambiente de sus campus, aunque se le ha prestado más atención a las actividades de formación, de investigación y de postgrado (Aldeanueva & Jiménez, 2013)

En Latinoamérica las universidades han impulsado la gestión ambiental en los últimos años y han establecido programas basados en el principio de producción más limpia, en la ecoeficiencia y midiendo la huella de carbono.

Zúñiga, Benavides & Arnáez (2014), referencian una serie de trabajos realizados en universidades de Costa Rica para que sus campus sean sustentables. En otras universidades del mundo también se promueve la gestión y conservación medio ambiental, la Universidad Metropolitana, sede Machala no se ha quedado a la retaguardia del desarrollo en la gestión y conservación del medio ambiente.

A pesar de algunas acciones independientes, sobre todo en lo relacionado con el tratamiento a los residuos sólidos, no existe un documento que reúna las acciones de gestión ambiental que debe realizar la institución de forma tal que se garantice un trabajo coherente y con enfoque de sistema para la gestión medio ambiental.

Teniendo en cuenta el tamaño de la Universidad Metropolitana, sede Machala, la efectiva implementación de un programa de gestión ambiental requiere de un sistema ágil, apto y viable. Este programa debe servir de punto de partida para en un futuro poder completar todo el sistema de gestión ambiental de la sede.

DESARROLLO

Para realizar este trabajo se utilizó el siguiente procedimiento:

1. Diagnóstico de la situación actual de la gestión ambiental en la UMET, sede Machala.
2. Identificación de los aspectos ambientales en la sede.
3. Valoración de los impactos ambientales originados por los aspectos ambientales
4. Definición de la política ambiental de la sede.
5. Elaboración de un programa de gestión ambiental donde se refleje la política ambiental y las estrategias para poder atender los aspectos ambientales.
6. Presentación del programa a la dirección de la sede.

1. Diagnóstico de la situación actual

Existen muchos modelos desarrollados para la fase de diagnóstico de la gestión ambiental en una institución. Abraín Sánchez (2013), presenta el procedimiento seguido para dos dependencias en la Universidad de Vigo en España. Otros utilizan una lista de chequeo para revisar los aspectos relevantes que se plantean en las Normas ISO (Murillo, 2014) y la Escuela Superior Politécnica del Ejército desarrolla otra lista de chequeo (República del Ecuador. Universidad de Fuerzas Armadas, 2013). Todas se aproximan a lo que se plantea en las Normas ISO 14000. Para este trabajo se confeccionó un cuestionario para distintos funcionarios de la sede, recogía información sobre lo que debe contener un sistema de gestión ambiental a partir de las Normas ISO 14001.

En esta etapa se utilizó como herramientas para la recogida de información las entrevistas, la revisión documental y la observación "in situ". Para preparar las entrevistas se consideró, como se mencionó anteriormente, los aspectos relacionados con un sistema de gestión ambiental que aparecen en las Normas ISO 14001 y 14004 (2004). También se revisaron los aspectos relacionados con el desempeño ambiental y que aparecen en la Norma ISO 14031.

Se realizaron entrevistas a la Procuradora de la Sede con el propósito de conocer si existían algunos de los aspectos que conforman un sistema de gestión ambiental. Las preguntas realizadas fueron dirigidas a saber si existía una política ambiental, cuáles eran las regulaciones jurídicas que la sede debía atender en relación con la protección del medio ambiente, si estaban identificadas las actividades que tenían relación con el medio ambiente (aspectos ambientales) y el impacto que originaban y si la sede disponía de algunos indicadores para evaluar su desempeño ambiental.

También en esta etapa, en un recorrido de observación por las instalaciones se pudieron identificar aspectos ambientales y cómo los mismos eran atendidos. Además se entrevistó a la funcionaria que atiende los Servicios Administrativos de la Sede para poder conocer algunos datos relacionados con el consumo de agua y de energía eléctrica y el procedimiento que se seguía con algunos de los aspectos ambientales identificados, como la gestión con residuos sólidos que se generaban en ambos campos donde labora la sede.

Como resultados en esta etapa se pudo concluir que en la sede se carece de la documentación sobre la gestión ambiental, no hay una política ambiental definida, la falta de claridad acerca de los aspectos legales que regula las actividades de la institución para la protección

del medio ambiente, inexistencia de indicadores para medir el desempeño ambiental e incompleta identificación de los aspectos ambientales, existía mayor claridad y se han tomado acciones en el tratamiento de los residuos sólidos, principalmente los plásticos, para los cuales existen depósitos especiales y convenios para su recolección. Para otros tipos de desechos, aunque se colocaron tachos para clasificar los mismos, no existe un adecuado proceso de educación ambiental entre alumnos y profesores para su eficiente utilización y posterior gestión (recogida y destino final).

2. Identificación de aspectos ambientales de la sede

Esta etapa se realizó un levantamiento de información mediante una guía de observación, revisión documental y entrevista a la persona responsable de servicios administrativos, considerando los aspectos importantes que se plantean en la literatura consultada sobre este tema. En la siguiente tabla se muestran los aspectos identificados y principales factores relacionados con los mismos.

Tabla 1. Aspectos ambientales identificados en la UMET, sede Machala.

ASPECTO AMBIENTAL	FACTORES
Consumo de agua	Piscina Campus Junín, baños
Consumo de electricidad	Uso de aires acondicionados en aulas, oficinas y laboratorios
Consumo de papel	Papel bond para las actividades fundamentales de la educación superior y trabajo administrativo, papel higiénico, sobres.
Consumo de insumos informáticos	Cartuchos, tintas, tonners, para trabajo docente y administrativo, computadores,
Emisión de residuos sólidos	Consumo de cafeterías y otras vías de alimentos, papel usado, insumos informáticos desechados, sustitución de equipos y mobiliario
Emisión de agua contaminada	Descarga de la piscina, descarga de los baños.
Emisión de gases contaminantes	Uso del bus de la sede, otros transportes de profesores y alumnos.

Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto abordado en el diagnóstico fue conocer los gastos de la institución en algunos de los aspectos ambientales identificados, los que se muestran para el período 2015 en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Gastos en el 2015 en energía eléctrica y agua potable de la sede Machala.

Tipo de servicio	Valor mensual-promedio en USD	Valor anual en \$
Energía eléctrica	1400,00	16500,00
Agua potable	100,00	980,00
Total	1500,00	17480,00

Fuente: Elaboración propia.

Hay que considerar que durante los 3 meses de receso que tiene la Sede en un año estos gastos disminuyen. Como se puede apreciar el gasto en energía eléctrica resulta llamativo.

Gastos en materiales de limpieza, y oficina.

En la presente, tabla se puede evidenciar, los valores que gasta la institución, en el consumo de materiales de aseo y limpieza los cuales son considerados como recursos contaminantes y que atentan al ecosistema.

Tabla 3. Gastos en materiales de consumo en la sede.

Tipo de gasto	Valor promedio mensual	Valor anual en \$
Desinfectante material de limpieza	150,00	1600
Papel higiénico	450	4950
Papel A4	520	6240
Total	1020	12790

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que la institución incurre en gastos elevados por el consumo de papel. Lógicamente los gastos en estos recursos disminuyen en los períodos de receso.

Al considerar estos datos analizados es importante la implementación de un plan de gestión medioambiental para la Universidad Metropolitana, sede Machala, que optimice recursos vulnerables, para ser más conscientes y responsables con el medio ambiente.

La sede no tiene indicadores asociados a esos aspectos que permitan medir su desempeño ambiental, lo que constituye una falencia de su gestión ambiental. Por otra parte se identificaron los desechos y principales contaminantes que se generan y la gestión que se realiza en su utilización y disposición final lo que se

muestra en la Tabla 4 (Desechos y principales contaminantes), se describen los resultados, de la entrevista realizada a la persona responsable de los servicios administrativos de la UMET, sede Machala. En lo cual se evidencia las acciones en las que incurre la universidad en el manejo de los desechos.

Tabla 4. Desechos y principales contaminantes

Tipo de recurso	Acción realizada	Observación
Basura (Plásticos, latas, cartón).	Se los dona a los recicladores	Se realiza dos a tres veces al mes
Basura orgánica – inorgánica	Es arrojada al camión de la basura	Se realiza dos a tres veces por semana
Desechos electrónicos, mecánicos, y tecnológicos	Se los dona a los recicladores	Se realiza dos veces al año
Áreas verdes	Mantenimiento tres veces por semana	Se realiza con cuidado, para preservar las pocas áreas verdes
Piscina	Mantenimiento dos veces por semana	El presente recurso se trata conservando la misma agua

Fuente: Elaboración propia.

En un trabajo en grupo con directivos de la sede los aspectos identificados, se ordenaron según su importancia de la siguiente forma:

- I. Emisión de residuos sólidos.
- II. Consumo de electricidad.
- III. Consumo de agua.
- IV Consumo de papel.

3. Evaluación de impactos ambientales producidos por los aspectos identificados

Este aspecto resulta básico para la elaboración del programa de gestión ambiental, pues la función fundamental es eliminar o atenuar dichos impactos. En la tabla se plantea cómo los distintos aspectos impactan en el medio ambiente.

Tabla 5. Principales impactos ambientales

Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Generación de desechos sólidos	En su disposición final: Contamina el suelo. Contamina aguas superficiales y subterráneas. Contamina el aire con emisiones de gases por descomposición. Los envases plásticos se reciclan. Los insumos informáticos utilizados se reciclan.
Consumo de energía eléctrica	En la fuente de producción si es termoeléctrica emisión de gases contaminantes de la atmósfera.
Consumo de agua	Uso de recurso natural limitante en la zona. Después de su utilización genera agua contaminada.
Consumo de papel	Consumo de recurso natural limitante (madera)

Fuente: Elaboración propia.

De forma indirecta muchos de los aspectos ambientales identificados impactan negativamente sobre el medio ambiente de ahí la necesidad de establecer medidas y metas para su disminución.

Aspectos de la propuesta de programa de gestión ambiental de la sede

En la primera etapa se deben atender desde el punto de vista de la gestión ambiental aquellos aspectos más relevantes acorde con el diagnóstico realizado. En la Figura 1 se muestran los que serían considerados en el programa ambiental que se propone. Además de los problemas identificados, que deben ser gestionados, se adiciona la educación ambiental para todos los miembros de la comunidad universitaria, sin esta sería imposible cumplir las actividades a desarrollar dentro del programa propuesto.



Figura 1. Componentes del programa de gestión ambiental propuesto para la UMET, sede Machala

Fuente: Elaboración propia.

Debe destacarse que en esta primera etapa solo se han considerado los aspectos internos en la relación UMET Sede Machala- medio ambiente. Posteriormente será necesario considerar la responsabilidad social que tiene la sede con

la sociedad, también parte del medio ambiente e incluir tareas de investigación y vinculación relacionadas con la protección y gestión medio ambiental.

4. Definición de la política ambiental de la sede

La política ambiental de una institución es el elemento base para la elaboración del sistema o programa de gestión ambiental, debe considerar los siguientes aspectos, según Norma ISO 14004, 2004:

- Su misión, visión, valores esenciales y creencias.
- Coordinación con otras políticas de la organización (calidad, seguridad y salud ocupacional).
- Los requisitos de las partes interesadas y la comunicación con estas.
- Los principios de orientación.
- Las condiciones locales o regionales específicas.
- Compromiso de prevención de la contaminación y mejora continua.
- Cumplimiento de requisitos legales y otros que la organización suscriba.

De acuerdo con lo anterior se propone la política ambiental de la UMET, sede Machala. En los artículos 26 y 27 de la Ley Orgánica de la Educación Superior de la República de Ecuador se plantea que los CES (República del Ecuador, 2015), deben atender e impulsar el cuidado del medio ambiente. En los Estatutos de la Universidad Metropolitana (2015), se plantea que formará profesionales comprometidos con el desarrollo sustentable.

Considerando que las universidades deben velar por la responsabilidad social asignada, punto de referencia para el cuidado y protección del medio ambiente la UMET, sede Machala se compromete a:

- Cumplir con la legislación y normativas que sobre el medio ambiente tiene el país, la provincia y el municipio y especialmente lo planteado en la Ley de gestión ambiental de la República de Ecuador y las regulaciones establecidas en los documentos que conforman el Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Medio Ambiente, en especial con lo planteado sobre el uso del agua y la energía, la gestión de los residuos sólidos y la educación ambiental, aspectos en que la sede tiene mayor incidencia.
- Integrar el Programa de gestión ambiental de la sede al Programa de mejoramiento continuo y a los documentos de planificación establecidos como al Plan Operativo Anual (POA) de la Institución.

- Establecer un Programa de gestión ambiental dirigido a eliminar o atenuar impactos ambientales identificados en la institución y específicamente a una adecuada gestión de los desechos sólidos que se generan, la utilización racional del agua y la energía eléctrica y del uso de papel y recursos e insumos informáticos, lograr la mejora continua del mismo.
- Implantar un sistema de indicadores que permitan medir el desempeño ambiental de la organización y que sirva para evaluar el avance de la sede en esos aspectos.
- Desarrollar acciones de educación ambiental con estudiantes y trabajadores para comprometer a toda la colectividad universitaria en el cumplimiento de los objetivos y metas ambientales que se propongan y para concientizar acerca de la necesidad de proteger el medio ambiente con un enfoque de desarrollo sostenible.
- Considerar en las políticas y acciones de desarrollo institucional el principio de desarrollo sostenible para poder prever las posibles implicaciones que sobre el medio ambiente conllevaría la aplicación de estas.
- Mantener un sistema de comunicación con las partes interesadas (profesores, estudiantes, empleados, sociedad), divulgar las actividades y principales resultados de la gestión ambiental que realiza la sede.

5. Elaboración de un programa de gestión ambiental que refleje la política ambiental y las estrategias para atender los aspectos ambientales

Para la propuesta del programa de gestión ambiental de la UMET, sede Machala, se considera la política ambiental de la sede y los aspectos e impactos ambientales identificados. El programa propuesto consta de:

- Objetivo general y específicos,
- Metas,
- Estrategias,
- Para alcanzar cada estrategia se propondrá un plan de medidas o acciones para un horizonte de planificación anual.
- El sistema de indicadores para evaluar el desempeño ambiental.
- Los mecanismos de control de dicho Programa.

Objetivo general del programa: mejorar la gestión ambiental en la UMET, sede Machala.

Objetivos específicos:

- I. Mejorar la gestión de los residuos sólidos.
- II. Hacer un uso racional del agua en las instalaciones.
- III. Disminuir el consumo de energía eléctrica.
- IV. Disminuir al consumo de papel.
- V. Incrementar la educación ambiental de los profesores, empleados y estudiantes.

Metas: queda pendiente un trabajo en equipo para definir de forma objetiva las metas que debe contener el programa, asociadas a cada objetivo específico.

Estrategias asociadas a los objetivos específicos propuestos:

I. Mejorar la gestión de los residuos sólidos.

- E1. Incrementar depósitos de botellas plásticas y de vidrio y su ubicación.
- E2. Establecer la clasificación del resto de desechos sólidos dentro de los campus.
- E3. Establecer convenios con las entidades responsables del reciclaje de estos desechos.
- E4. Educación de todo el personal de la sede para la adecuada clasificación de los desechos y colocación en los destinos fijados.

II. Hacer un uso racional del agua en las instalaciones.

- E1. Estudiar mejoras y tecnologías para una mejor dispensación del agua utilizada en los baños.
- E2. Estudiar sistema de uso del agua en la piscina del campus Junin.

III. Disminuir el consumo de energía eléctrica.

- E1. Reglamentar el uso de los aires acondicionados instalados en aulas y oficinas.
- E2. Reglamentar ahorro de energía en los equipos informáticos y en la iluminación.
- E3. Estudiar el uso de reguladores automáticos del consumo de energía eléctrica.

IV. Disminuir al consumo de papel.

- E1. Garantizar la utilización de papel recuperado por los profesores para sus actividades docentes.
- E2. Regular el uso de los equipos de fotocopia para eliminar desperdicio de papel.
- E3. Establecer normas de consumo.

V. Incrementar la educación ambiental de los profesores, empleados y estudiantes de la sede.

E1 Elaborar un programa de educación ambiental para todo el personal de la UMET, sede Machala que permita instrumentar el programa propuesto.

A partir de estas estrategias se debe elaborar un plan de acción para alcanzar las mismas.

Sistema de indicadores para evaluar el desempeño ambiental

Se propone instrumentar un sistema de indicadores para medir el Desempeño ambiental de la Sede, los mismos que se muestran en la Tabla a continuación.

Tabla 6. Indicadores de desempeño ambiental.

No.	Indicador	Frecuencia
1	Consumo de agua potable en litros	Mensual
2	Consumo de agua por total de personas de la sede	Mensual
3	Consumo de energía eléctrica en kw-h	Mensual
4	Consumo de energía eléctrica por total de personas	Mensual
5	Consumo de papel por semestre en resmas	Semestral
6	Consumo de papel por estudiante	Semestral
7	Cantidad de desechos reciclado en kg (por tipo)	Trimestral

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Se propone un Programa de gestión ambiental para la UMET, sede Machala, en el que se realiza un diagnóstico inicial sobre el tema en que se identifican las falencias de esta institución en su gestión ambiental. Se identifican los aspectos ambientales y sus correspondientes impactos lo que permite identificar aquellos problemas que deben ser atendidos dentro del programa. Se elabora la propuesta de política ambiental de la institución a partir de la cual se elaboran los objetivos y estrategias para su consecución. Se determinan un conjunto de indicadores de desempeño ambiental para la sede universitaria. El trabajo deja pendiente la definición de las metas y el plan de acción que permita alcanzar las estrategias planteadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abraín Sánchez, R (2013). Sistemas de gestión ambiental en las universidades españolas. Caso de estudio: diagnóstico ambiental de los edificios de Gerencia y Rectorado de la Universidad de Vigo. Tesis de maestría. Universidad de Vigo. Recuperado de http://oma.webs.uvigo.es/document/TFM_Rut%20Abrain%20Sanchez.pdf
- Aldeanueva, I., & Jiménez, José A. (2013). Experiencias internacionales en materia de responsabilidad social universitaria. *Visión de futuro*, 17(1). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5234046>
- Bustos, F. (2013). *Manual de gestión y control ambiental*. Quito: Acierto gráfico. Recuperado de http://www.recaiecuador.com/manual_archivos/contenidomanual5.pdf
- Ceballos F. (2014). Deserción, calidad y reforma universitaria. Apuntes para el debate. Recuperado de <http://uide.edu.ec/media/1365/10.pdf>
- Isaac, C., & Rodríguez, R. (2010). *Manual de gestión ambiental organizacional*, Caracas: Universidad Bolivariana.
- Murillo, S. (2014). Lista de chequeo para diagnóstico basado en las Normas ISO 14000. Recuperado de <http://documents.tips/documents/lista-de-chequeo-diagnostico-bajo-la-norma-iso-14001.html>
- República del Ecuador. (2015). Ley Orgánica de Educación Superior de Ecuador. Quito: Asamblea Nacional. Recuperado de <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/rloes1.pdf>
- República del Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2015). Texto unificado de legislación secundaria medio ambiente, disponible en: http://www.agua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/TEXTO_UNIFICADO_LEGISLACION_SECUNDARIA_i.pdf
- República del Ecuador. Universidad de Fuerzas Armadas (ESPE, 2013). Diagnóstico para un sistema de gestión ambiental. Recuperado de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/796/3/T-ESPE-025061-3.pdf>
- Universidad Metropolitana del Ecuador. (2015). Estatuto Institucional. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/0B56c9OxfTSLzZzczSIN6U3ZjTnM/view?pref=2&pli=1>
- Zuñiga, C., Benavides, C., & Arnaez, E. (2014). Campus universitarios como agentes de la educación para la sostenibilidad ambiental. *Revista de Educación ambiental Biocencis*, 29. Recuperado de <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/biocenosis/article/view/887/775>

04

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

LA IMBRICACIÓN DE LAS POLÍTICAS AMBIENTALES EN LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO TERRITORIALES

THE INTERWEAVING OF ENVIRONMENTAL POLICIES ON TERRITORIAL DEVELOPMENT STRATEGIES

Dra. C. Ana Lilia Castillo Coto¹
E-mail: acastillo@umet.edu.ec
MSc. Mildarys Oropesa Varens²
E-mail: oropesa@ucf.edu.cu
MSc. Diana E. Palmero Urquiza¹
E-mail: redsoc12@ucf.edu.ec

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.
²Universidad de Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Castillo Coto, A. L., Oropesa Varens, M., & Palmero Urquiza, D. E. (2016). La imbricación de las políticas ambientales en las estrategias de desarrollo territoriales. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 31 -42. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La investigación que se resume constituye el inicio de una incursión en la gestión ambiental con enfoque territorial. Se pretende que la prevención y solución del deterioro ambiental, a través de la conformación de una estrategia territorial, ayude a preservar el medio ambiente y que se ejecute desde las fundamentales formas de actividad económico-social del territorio. En el procedimiento se asumen los preceptos teóricos de Norton y Kaplan y la matriz OVAR de Fiol y Jordan. El BSC permite obtener los indicadores, orientados principalmente a medir la eficacia en el cumplimiento de los objetivos asociados a metas estratégicas. El método OVAR permite identificar los indicadores de eficiencia y de esfuerzo a partir de una matriz que relaciona metas estratégicas, criterios de medida y responsables. Se busca la posibilidad de alinear los objetivos de la estrategia ambiental de la provincia, con la planeación estratégica de las instancias de gobierno local, para contribuir al desarrollo económico-social sostenible, desde la identificación y solución de los principales problemas ambientales de la provincia. De esta manera sería posible jerarquizar la atención hacia la gestión ambiental, dentro del universo de problemas existentes en el territorio, para que las metas de un desarrollo económico y social sean realmente sostenibles.

Palabras clave: Planeación territorial, BSC, OVAR, protección ambiental, desarrollos sostenible.

ABSTRACT

The summarized research, addresses an actual subject: environmental management with territorial approach. We intend that the prevention and solution of the environmental degradation - through the creation of a territorial strategy in order to preserve the environment - runs from the fundamental forms of socio-economic activity of the territory. The applied procedure, assumes the theoretical precepts about Balanced Scorecard defined by Norton and Kaplan, in a way combined with matrix OVAR by Fiol and Jordan. The Balanced Scorecard allows to obtain indicators of the effectiveness in the fulfilment of the objectives associated with strategic goals. With the OVAR method, it is possible to identify with greater transparency indicators of efficiency and effort from a matrix that relates to strategic goals (objectives), strategies (action variables) and responsible. This research focuses on the search for the possibility of aligning the objectives of the environmental strategy of a province, with the planning of local government authorities; to contribute to the sustainable socio-economic development, from the identification and solution of the main environmental problems of the province. So it would be possible to focus the attention at the environmental management, within the universe of problems existing in the territory, to the goals of an economic and social development are really sustainable.

Keywords: Territorial planning, BSC, OVAR, environmental protection, sustainable development.

INTRODUCCIÓN

Para explicar a detalle de cómo se realiza la concertación de las políticas de alcance nacional en las estrategias a nivel territorial es preciso insistir en algunos aspectos teóricos.

Las estrategias están definidas por Stonner como: *“conjunto de acciones sistematizadas que una organización realiza para sobrevivir y vencer en un entorno específico”*. (Stoner, Freeman & Gilbert, 1989)

Sobrevivir significa sortear exitosamente todos los escollos que imponen los elementos que conforman el entorno; vencer significa, lograr los objetivos. Como elementos del entorno se contextualizan los definidos por M. Porter como se representa en la figura (Porter, 2010).

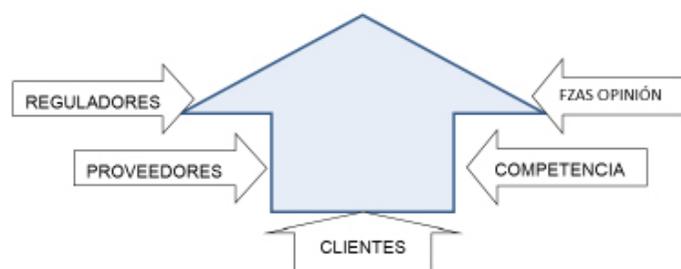


Figura 1. Fuerzas del entorno según Porter.

Fuente: Elaboración propia según Porter (2010).

Las características del entorno propio de la planeación territorial llevan a contextualizar los elementos definidos por Porter (2010), para el caso de instituciones gubernamentales que ocupan la investigación. Los clientes de estas estrategias ambientales son los individuos e instituciones que conforman la estructura socioeconómica y demográfica cuyas expectativas, necesidades, demandas y deseos se manifiestan en los objetivos estratégicos a través de las administraciones locales.

Los proveedores son en primera instancia los planes de desarrollo socioeconómico nacionales, las metas de alcance territorial y otros documentos rectores del desarrollo del país. En segunda instancia están el plan estratégico a largo plazo del territorio y todos los documentos emanados en tono a él y otros similares que permitan conformar el plan del territorio en un determinado período de tiempo.

Porter (2010), identifica un elemento del entorno como competencia porque su concepción de entorno fue desarrollada para organizaciones lucrativas. En la presente investigación se abordan estructuras y procesos de funcionamiento estatales. Si se busca un equivalente

de la definición de Porter, como todos aquellos factores/actores que condicionan, se oponen o ralentizan el logro de los objetivos estratégicos territoriales, entonces aquellos aspectos reconocidos como opuestos o negativos a la protección ambiental pudieran ser considerados como tales.

La situación de partida para el desarrollo de la estrategia que se propone -cuya meta es la integración creciente de una cultura de protección ambiental para conseguir un desarrollo local sostenible- pudiera resumirse en un conjunto de elementos ralentizadores, expresados en:

- Falta de cultura ambiental como manifestación de una visión parcializada y no sistemática del desarrollo sostenible.
- La limitación de presupuesto como expresión de la escasez de recursos financieros, que propicia que muchas inversiones sean limitadas las posibilidades de instalación de plantas de tratamientos de residuales, con las conocidas consecuencias.
- La obsolescencia de la tecnología de los activos fijos instalados que contribuye de múltiples maneras a la contaminación, o no son compatibles con accesorios que la prevengan.

Como fuerzas de opinión se considera la retroalimentación que se recibe de la sociedad, por las diferentes vías, como expresión del impacto del desempeño ambiental de ella y como organismos reguladores se definen todos aquellos que imponen límites y metas al desempeño organizacional en aras del cumplimiento de una estrategia específica. Los organismos reguladores generalmente son instituciones que establecen políticas públicas que, por una parte, tienen metas de desarrollo que responden a los intereses de toda la sociedad y, por otra, establecen marcos que regulan y limitan/retan intereses grupales, colectivos e individuales.

A los efectos de la presente investigación las instancias dedicadas a establecer las políticas de medio ambiente son los organismos reguladores de alcance nacional. Territorialmente, estas políticas se imbrican en los planes estratégicos de desarrollo local. De manera general prima en las instancias territoriales una tendencia más o menos marcada hacia la utilización de los preceptos del Balanced Scorecard de Norton y Kaplan (Soler, R y AL Castillo, 2010) con aplicaciones de los conceptos de la matriz OVAR de Fiol & Jordan en los procesos de implementación del plan (Castillo Coto & Gonzalez, 2012; Castillo, González Hernández & González Quintana, 2012).

DESARROLLO

Los procesos de planificación de las instancias territoriales consisten en una secuencia de acciones que se resumen a continuación:

1. Establecer las perspectivas del cuadro de mando integral (CMI).
2. Ubicar los objetivos estratégicos (OE) en las perspectivas.
3. Elaborar las estrategias para cada OE.
4. Definir responsables y construir la matriz de objetivos, actividades, indicadores, resultados (OVAR) para la dirección.
 - a. Desarrollar los indicadores para cada objetivo y variable de acción.
 - b. Desarrollar el método OVAR para el resto de las unidades organizativas (desarrollo en cascada).
5. Elaborar las matrices de cada área funcional (desarrollo en cascada).
6. Realizar la junta de integración de las matrices.
7. Desarrollar los indicadores para cada objetivo y variable de acción, definir los responsables
8. Desarrollar los planes de acción.

Esta secuencia de pasos puede resumirse como muestra la siguiente figura.

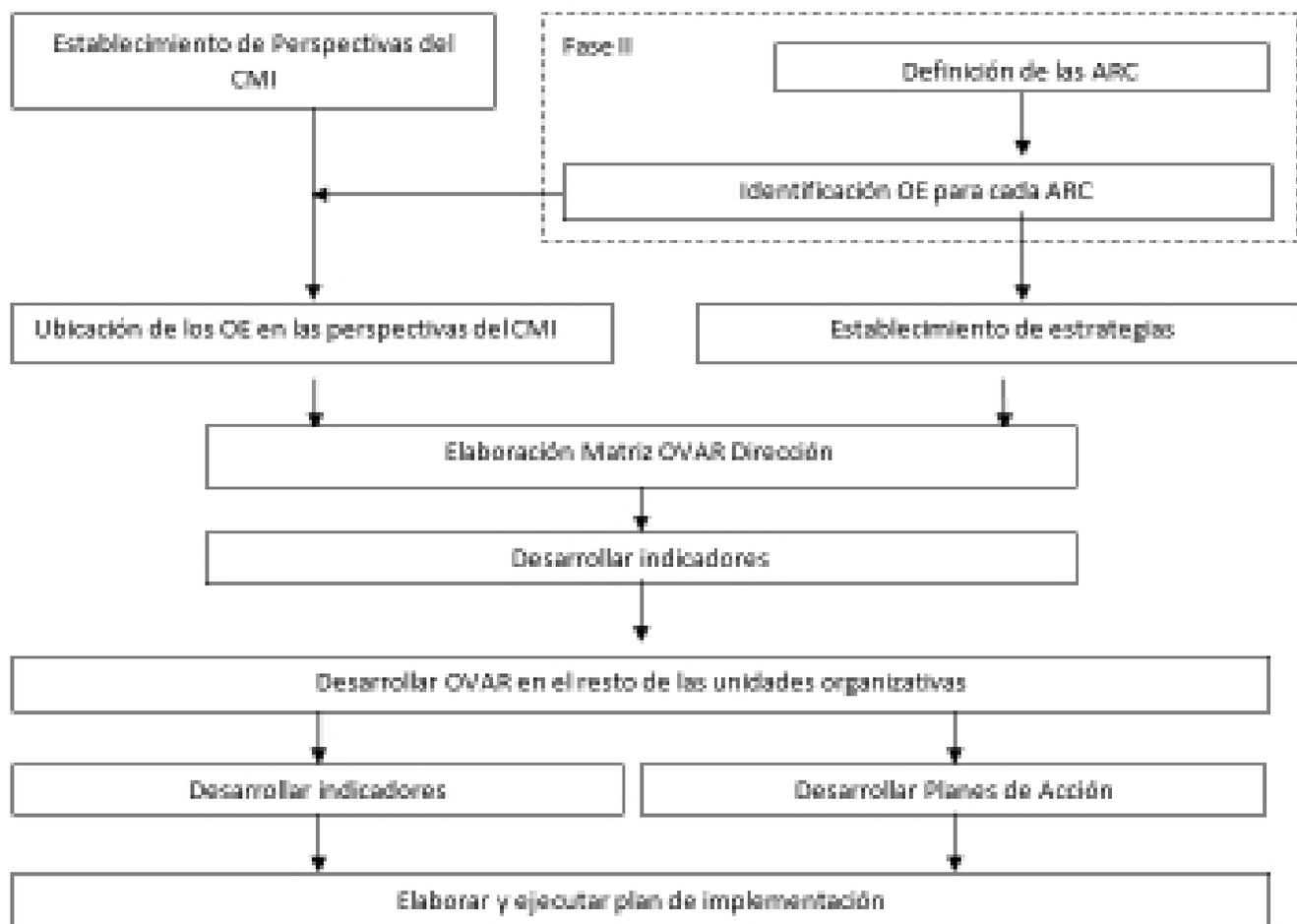


Figura 2. Procedimiento para la implementación de la estrategia.

Fuente: González Quintana, 2012.

Una vez formulados y aprobados los objetivos estratégicos del territorio, son ellos los rectores del plan territorial. Todas las instituciones subordinadas partirán de ellos para la formulación de sus objetivos propios y, por extensión, de sus planes.

De ahí la importancia de que sea durante el proceso de formulación de los objetivos estratégicos territoriales (OET) y su derivación en objetivos organizacionales -aplicando el método OVAR- cuando se incluyan las actividades, responsables y criterios de medidas de los objetivos referidos a la política ambiental, como un elemento restrictivo y regulatorio del futuro plan de la provincia.

Para ello es necesario elaborar una primera matriz que permita hacer un análisis de impactos cruzados entre los objetivos estratégicos de la provincia (OE) y la política ambiental nacional, según se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 1. Matriz de impactos cruzados entre objetivos estratégicos territoriales (OE) y las metas de la política ambiental (MA).

Territorio Política	OE ₁	OE ₂	OE...	OE _n
MA ₁				
MA...				
MA _n				

Fuente: elaboración propia.

La experiencia muestra que el proceso de derivación de los objetivos estratégicos en actividades -responsables - criterios de medidas y grados de consecución, es la más laboriosa. Requiere de la participación de gran cantidad de implicados, pero es la fase de formulación de los objetivos estratégicos territoriales la que determina su calidad.

Generalmente, formular los objetivos estratégicos de una provincia toma varios meses, hasta su aprobación definitiva por la instancia correspondiente. Para ello se hacen reiteradas rondas de consultas con todos los organismos reguladores implicados del territorio, incluyendo a la instancia responsabilizada con la protección del medio ambiente.

El análisis de impactos cruzados de esta matriz propicia establecer relaciones, entrecruzamientos y posibles conflictos entre objetivos territoriales y políticas ambientales. Por ejemplo, el gobierno local podría estar interesado en estimular la producción alimentaria industrial de conservas, y las dependencias dedicadas a la prevención ambiental actuar para limitar el funcionamiento de una instalación industrial determinada, por no cumplir parámetros de protección ambiental. Esta contradicción, y otras muchas que operativamente surgen en el desempeño de las

organizaciones en los territorios, pueden ser previstas en el proceso de formulación de objetivos. Ya conocidos los impactos (positivos y negativos) que tienen los objetivos estratégicos propuestos inicialmente por el territorio y políticas medioambientales, se pasa a una segunda ronda de análisis respondiendo a la pregunta: ¿Cómo medir el impacto ambiental del objetivo estratégico del territorio?

La respuesta a esta pregunta permite identificar los indicadores y criterios de medidas (CM) que será preciso incluir en los objetivos estratégicos. Como ejemplo, se señala que el territorio puede plantearse un objetivo estratégico de incrementar el transporte masivo de pasajeros, medido por un criterio de medida, número de pasajeros-km transportados en el año. El aumento de la intensidad vehicular con consumo de combustibles convencionales generará un aumento de las emisiones de CO y CO₂ a la atmósfera, que debe ser un criterio de medida ambiental. Si bien el bienestar individual y social crecería por la mejora del servicio de transporte público, también aumentarían los daños ambientales. Si se trata de lograr un desarrollo sostenible, el balance entre daños y beneficios debe ser planificado desde el inicio.

Esta fase del análisis es laboriosa porque significa encontrar un indicador ambiental para cada uno de los criterios de medidas de los OE. Para ello se propone la elaboración de la matriz que se detalla en la tabla que sigue.

Tabla 2. Matriz de relaciones de criterios de medidas estratégicos y ambientales.

Indicadores ambientales	Criterios de medida territoriales			
	CM1	CM2	CM...	CMn
IA1				
IA2				
IA...				
IAm				

Fuente: Elaboración propia.

Nótese la intensidad del trabajo, a cada impacto identificado en la primera matriz corresponde una matriz de criterios de medidas. Esta manera de analizar las relaciones entre objetivos estratégicos territoriales y metas de la política ambiental constituye un proceso de planeación prácticamente inverso a lo que convencionalmente se realiza, porque los parámetros de control ya estarán identificados, cuando aún no se han determinado las actividades ni los ejecutores.

Es importante puntualizar que los aspectos identificados como elementos ralentizadores, incluyen la limitación presupuestaria y la obsolescencia tecnológica, lo que significa que no todos los indicadores previstos sean objetivamente medibles.

Hay entonces que incluir otra matriz de análisis de viabilidad de criterios de medidas como se muestra en la tabla mostrada a continuación:

Tabla 3. Matriz de análisis de viabilidad del criterio de medida ambiental.

Viabilidad Indicador Ambiental	De soporte tecnológico	De presupuesto	Organizativa	Del capital humano	
				Capacitación	Disciplina social
IA ₁					
IA ₂					
IA _{...}					
IA _m					

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de este análisis de impactos cruzados permiten:

- Establecer como criterio de medidas los indicadores realmente posibles de ser medidos
- Concentrar la atención en aspectos medulares de la protección ambiental del territorio y que respondan a los problemas identificados por el territorio.

Identificados los criterios de medidas ambientales que puedan ser viables, a partir de la inexistencia inicial de criterios de medida de impacto ambiental, hay que determinar aquellos que sean posibles controlar. Se determina qué actividades específicas hay que realizar para cumplir los niveles esperados de cada uno de estos criterios de medidas. Este paso garantiza cerrar un ciclo de planificación a partir de la elaboración de la matriz que se detalla a continuación:

Tabla 4. Matriz de actividades para el logro de los criterios de medidas ambientales

CME	OE ₁				OE _{...}				OE _n			
	CM ₁₁	CM ₁₂	CM _{...}	CM _{1n}	CM _{...1}	CM _{...2}	CM _{...}	CM _{...n}	CM _{o1}	CM _{o2}	CM _{o...}	CM _{on}
IA												
IA ₁												
IA _{...}												
IA _m												

Fuente: Elaboración propia.

A partir de que se conforme la matriz de actividades, ya el curso de la planificación territorial es el tradicional, pues restaría coordinar los actores que ejecutarían cada acción y determinar las necesidades de recursos para ello. La elaboración del plan de las diversas instancias implicadas en este proceso queda agilizado al resultar organismos controladores del desempeño territorial, a tono con las regulaciones vigentes- sus planes de actividades están fuertemente vinculadas a las acciones de prevención y control del comportamiento de los criterios de medidas ambientales identificados de conjunto.

Aplicación del procedimiento propuesto

La validación del procedimiento se realizó con el proceso de planificación del 2014 del Consejo de Administración

Provincial (CAP) de Cienfuegos, Cuba. Los objetivos trazados fueron:

1. Controlar que las producciones alimentarias de la provincia proporcionen los niveles nutricionales requeridos por la población
2. Exigir por una mayor calidad y efectividad de los servicios de salud
3. Controlar que se continúe elevando la cultura general de la población a través de la gestión adecuada del proceso docente educativo, la cultura, el deporte y la recreación sana
4. Controlar la estabilidad y calidad de los servicios comunales, de transporte, comunicaciones, electricidad, acueducto y alcantarillado, que generen mayor satisfacción a la población

5. Evaluar la gestión presupuestaria del territorio en función de elevar la eficiencia y el superávit
 6. Evaluar el incremento de la preparación de los actores de la economía y la población para la prevención de riesgos contra catástrofes y eventos climáticos de alto impacto
 7. Supervisar la efectividad y estabilidad en el orden interior, a través de la prevención y enfrentamiento del delito, las ilegalidades y la indisciplina social
 8. Controlar el mejoramiento del fondo habitacional, patrimonial, la infraestructura vial y de acueducto y alcantarillado cumpliendo lo regulado por el ordenamiento territorial
4. Potenciar la red ambiental de monitoreo sobre el estado y calidad de la zona costera de la provincia que permita la evaluación sistemática de la misma para la toma de decisiones.
 5. Incorporar la dimensión de adaptación a los programas y proyectos vinculados a la producción de alimentos (incluye sanidad vegetal y animal), manejo integral del agua, ordenamiento territorial de la zona costera e higiene y epidemiología, que se desarrollan.
 6. Incorporar a los planes de educación ambiental los temas de la adaptación al cambio climático en los diferentes niveles de enseñanza del territorio.

Por su parte las metas de la política ambiental son:

1. Introducir en los programas de la generación energética alternativa y sus actividades vinculadas la evaluación periódica de los gases de efecto invernadero como herramienta interna de evaluación ambiental
2. Incorporar las dimensiones tecnológicas, sanitarias y sociales, con la participación del potencial científico a los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo en su primera fase
3. Concluir el macro-proyecto sobre peligros y vulnerabilidad costera, (2050-2100) manteniendo la información anual (mapa) de los resultados como alerta temprana para la toma de decisiones en el territorio.

Análisis de relación entre los objetivos estratégicos CAP (OE) de trabajo anuales para el 2014 y la estrategia territorial del CITMA (ET)

Se establece una matriz de relaciones donde las columnas describen los objetivos de la estrategia ambiental (OA) y las filas los objetivos estratégicos de la provincia (OE). Se evaluó la relación con los índices 3; 2; 1 y 0, donde 3 es el mayor impacto y 0 la ausencia de relaciones. El análisis se realizó a partir de la pregunta ¿En qué medida influye lograr el OE_n en el OA_m?

Tabla 5. Matriz de impactos cruzados entre objetivos estratégicos del CAP y la estrategia ambiental territorial.

OE	OA						Σ
	Gases efecto invernadero	Peligro, vulnerabilidad y riesgo	Vulnerabilidad Costera	Monitoreo	Adaptación	Educación Ambiental	
Producción alimentos	3	3	3	3	3	3	18
Salud	1	3	2	3	3	3	15
Cultura general	0	3	3	1	3	3	13
Calidad de los servicios	3	3	2	3	3	3	17
Eficiencia	3	2	3	2	3	3	16
Defensa	1	3	3	1	2	2	12
Disciplina social	3	3	3	3	2	3	17
Ordenamiento territorial	3	3	3	2	2	3	16
Σ	15	21	22	16	21	22	

Fuente: elaboración propia.

El análisis de impactos cruzados entre los OE y los OA muestra que los OE relacionados con la producción y los servicios son los que mayor impacto ejercen sobre el medio ambiente. De la misma forma son los OA de mayor urgencia en su cumplimiento los que mayor influencia reciben.

Análisis de la relación entre criterios de medida estratégicos y ambientales para el 2014

Como se explicó, esta parte del proceso es laboriosa y extensa, por lo que se muestran los resultados obtenidos del análisis del OE₁ del CAP referido a controlar que las producciones alimentarias de la provincia proporcionen los niveles nutricionales requeridos por la población.

Estos criterios de medida son de alcance territorial, mientras que los impactos ambientales que provoca su cumplimiento son de comportamiento puntual. Esta contradicción analítica provoca que el análisis de impactos cruzados lleve implícita la consideración de la cadena de valor completa. Por ejemplo: el CM₁₁₁¹ producción de carne de res, incluye

desde el centro de reproducción ganadera hasta la recepción del producto terminado por el cliente final, quiere decir que hay actividad pecuaria (inseminación, reproducción, cría, ceba...), agrícola (producción de pastos y forrajes), industrial (producción de piensos, matanza, procesamiento industrial primario y secundario, es decir, carne limpia y derivados) como también actividades de apoyo logístico como transporte, manipulación, almacenamiento y reciclaje.

Este análisis constituye de hecho un análisis de riesgos como se muestra en la tabla. Se responde a la pregunta ¿De qué forma puede impactar cada CM en el OA correspondiente?

Tabla 6. Matriz de relaciones de algunos criterios de medidas estratégicos y ambientales para el OE1 del CAP: controlar que las producciones alimentarias proporcionen los niveles nutricionales requeridos por la población y cumplan las obligaciones con el balance.

1C₁₁₁- Objetivo estratégico₁, Criterio de medida₁, Indicador₁

OA CM1	Gases efecto invernadero	Peligro, vulnerabilidad y riesgo	Vulnerabilidad Costera	Monitoreo	Adaptación	E d u c a c i ó n Ambiental
Incremento de la producción de la ganadería y la pesca						
Carne de ganado menor	Emisiones de CO ₂ , NH ₃	Epidemias, contaminación (suelos, aguas y aire)	Desechos pecuarios	Agua, suelos, veterinario, fitosanitario, salud laboral	Microlocalización, normalización	Tratamiento residual, selección de razas, tecnologías
Pescado	Emisiones de CO ₂ , CFC, NH ₃ ² , CH ₄	Epidemias, contaminación (aguas y aire) Accidentalidad	Desechos industriales, vertimientos uso de artes masivas, inobservancia de vedas	Agua, aire, veterinario, salud laboral	Microlocalización, normalización, producción intensiva	Especies peligrosas, protección marina y costera, tecnologías de pesca
Leche	Emisiones de CO ₂ , CFC, NH ₃ , CH ₄	Plagas, Epidemias, contaminación (suelos, aguas y aire) Accidentalidad	Desechos pecuarios e industriales	Agua, aire, suelos, veterinario, fitosanitario, salud laboral	Microlocalización, normalización	Tratamiento residual, selección de razas, tecnologías
Producción azucarera						
R e n d i m i e n t o cañero	Emisiones de CO ₂ , CFC, NH ₃ , CH ₄	Plagas, erosión, deforestación, contaminación (suelos y aguas), accidentalidad, vectores		S u e l o s , aguas, aire, salud laboral	Microlocalización, normalización o r d e n a m i e n t o	Tecnologías culturales y de cosecha, manejo de plaguicidas y fertilizantes, uso de residuales de cosecha

Fuente: Elaboración propia.

La utilidad de esta fase del análisis es servir de base a la posterior formulación de las actividades que se inserten en los planes del CAP. Es preciso puntualizar que las AL trabajan con una gran limitación presupuestaria, por lo que es preciso que quede probado de antemano si las actividades que se van a planificar son realmente viables.

Viabilidad de los criterios de medida ambientales

La opinión científica y la experiencia empírica muestran que la prevención es costosa, pero estratégicamente rentable, sin embargo es incuestionable que -a nivel de administración local- es difícil lograr que se asignen sumas cuantiosas -de un presupuesto restringido- a una actividad que no muestra de inmediato un efecto tangible.

Es preciso considerar que una administración local está presionada por múltiples problemas sociales y económicos cuya solución -en muchas ocasiones- puede tomar un matiz político. Ante esta situación, la acostumbrada reacción es recortar los presupuestos de aquellas tareas que aparentan no ser urgentes para reubicar esos recursos en la solución de problemas inmediatos. Por ello es preciso saber si es realmente posible realizar las actividades previstas.

Se realizó un análisis de viabilidad considerando factores tecnológicos, financieros, de funcionamiento estructural y humanos. Los resultados aparecen en la siguiente tabla. Se utilizó el criterio evaluativo descendiente, donde 3 es muy viable y 0 denota que en las condiciones actuales no es posible realizarlo.

Tabla 7. Matriz de análisis de viabilidad del criterio de medida ambiental.

Viabilidad Indicador Ambiental	De soporte tecnológico	De Presupuesto	Organizativa	Del capital humano	
				Capacitación	Disciplina social
Gases de efecto invernadero	2	1	1	1	1
Peligro, vulnerabilidad y riesgo	3	2	3	3	2
Vulnerabilidad costera	2	2	2	2	1
Monitoreo	1	1	2	2	1
Adaptación	2	2	1	1	1
Educación ambiental	2	2	3	1	1

Fuente: Elaboración propia.

Lo que indica que el OA vinculado a los peligros, la vulnerabilidad y el riesgo es el más factible de ser controlado a tono con la larga tradición y nivel alcanzados por nuestra población y las estructuras estatales en cuanto a Defensa Civil.

Formulación de las actividades vinculadas a la prevención ambiental en el Plan del Consejo de la Administración Provincial

Aunque laborioso, el proceso de análisis de relación de criterios de medida estratégicos (CAP) y ambientales y el posterior análisis de viabilidad permite planear actividades específicas definidas en tiempo y con responsables, posibles de realizar según los recursos materiales, financieros y humanos del territorio.

A continuación se muestra el resultado para el OE1 del CAP Cienfuegos.

Tabla 8. Matriz de actividades para el logro de los criterios de medidas ambientales. Ejemplo del OE₁ del CAP Cienfuegos.

CME IA	Gases efecto invernadero	Peligro, vulnerabilidad y riesgo	Vulnerabilidad Costera	Monitoreo	Adaptación	Educación Ambiental
Controlar que las producciones alimentarias de la provincia proporcionen los niveles nutricionales requeridos por la población	Control de emisiones de gas en el equipamiento móvil de la agricultura. Fomentar el uso de fuentes alternativas de energía en las instalaciones Aplicar regulaciones de agricultura, salud pública y planificación física para fomento ganadero y porcino	Control de emisiones de gas en el equipamiento móvil de la agricultura. Fomentar el uso de fuentes alternativas de energía en las instalaciones Diagnóstico del estado técnico de las plantas de tratamiento de aguas negras a la bahía	Actualizar los mapas de zonas autorizadas de pesca Continuar con la estrategia de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales y comunales Programa de formación/ capacitación sobre prevención de derrames de combustibles y otras sustancias peligrosas en la actividad portuaria	Fomentar la siembra de vegetación de protección costera Programa de formación/ capacitación sobre prevención de derrames de combustibles y otras sustancias peligrosas en la actividad portuaria	Control de emisiones de gas en el equipamiento móvil de la agricultura. Fomentar el uso de fuentes alternativas de energía en las instalaciones	Continuar con la estrategia de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales y comunales Revisión de vertimientos de agua y residuales sólidos a mar y ríos

Fuente: Elaboración propia.

Coherencia y concordancia entre actores de la estrategia ambiental

Definidas las acciones específicas que deberán acometerse para dar cumplimiento a cada una de las direcciones estratégicas de medio ambiente, es necesario conocer qué actores específicos deben llevarla a cabo. Se aplicó el método MACTOR (Matriz de alianzas, conflictos, tácticas, objetivos y recomendaciones).

Con este análisis se busca identificar la posición que cada uno de los decisores de las estrategias a nivel territorial tiene con relación a las acciones de protección ambiental. Para ello se aplica una matriz de posicionamiento de actores vs actores que permite saber qué apoyo da cada uno a las acciones que correspondan a los otros. Este análisis propicia conocer si el equipo de dirección trabaja con cohesión o no. Dicho en otras palabras si se trabaja en equipo o si solamente cada quien se limita a cumplir sus funciones específicas.

Se entiende por coherencia de un equipo directivo, su capacidad colectiva de diferenciar los campos de acción de sus miembros y a integrarlos en un conjunto que respeta y mantiene su diversidad y su especificidad y los orienta en la misma dirección. Un equipo coherente es aquel que tiene éxito en dividir el trabajo común entre todos sus miembros, de manera que cada uno pueda comportarse como un individuo autónomo, responsable de sus actos y de sus resultados.

Se consultaron a los integrantes del CAP, se preguntó qué relación consideraba que tenía con las funciones vinculadas al medio ambiente de los otros miembros.

Cada miembro de un equipo directivo tiene una representación de su propia función y de la de los demás. El Método OVAR trata de revelar estas representaciones y sus interrelaciones, pero sobre todo, de reforzar la convergencia de objetivos en el equipo directivo, lo que José Luis Pech llama la coherencia y la cohesión de este equipo (Pech, 2002).

Se entiende por cohesión de un equipo directivo, su capacidad a funcionar como un todo unitario, solidario compacto y homogéneo, en el cual cada miembro se identifica con todo el equipo y el equipo se identifica con cada uno de sus miembros. Un equipo cohesivo actúa como un actor único, resultado de una fusión que integra las diferencias y acentúa las semejanzas de ideas, de valores y de sentimientos (Fiol, 2002).

La participación consciente en la elaboración y ajuste de políticas de trabajo de la organización, a través del desarrollo de la estrategia, manifiesta la voluntad de reforzar la convergencia de objetivos para mejorar la cohesión de este equipo. Así se genera un proceso dialéctico, pues una cohesión más fuerte ayudará a mejorar, a su vez, la coherencia.

Para el análisis de la coherencia y cohesión del equipo directivo se utilizó el Método MACTOR que permite conocer la coherencia entre los objetivos y los responsables de su cumplimiento, y entre estos últimos (MACTOR, 1990).

Como actores, a los efectos del método, se consideraron los responsables de las VA, es decir, la Presidenta del

CAP y los Vicepresidentes y como Objetivos, se consideraron las Variables de acción. Todo cual se muestra a continuación.

Tabla 9. Matriz de relaciones entre actores (MID) del CAP Cienfuegos.

	P	VP1	VP2	VP3	VP4	VP5	VP6	VP7
P	0	4	4	4	4	4	4	4
VP1	1	0	3	3	3	3	3	3
VP2	1	1	0	3	2	3	1	2
VP3	1	1	1	0	1	1	1	3
VP4	1	2	2	2	0	3	1	1
VP5	1	2	1	3	3	0	1	2
VP6	1	1	3	2	2	2	0	2
VP7	1	1	1	3	1	2	2	0

Fuente: Elaboración propia.

La matriz de influencia directa (MID) describe las influencias directas entre actores y la matriz de posiciones valoradas actores x objetivos (2MAO) describe, para cada actor, a la vez, su posición sobre cada uno de los objetivos

(favorable, opuesto, neutral o indiferente) y su jerarquía de objetivos. Para la elaboración de estas matrices se utiliza el criterio directo de cada participante.

En la primera se utiliza la convención:

0	el actor Ai no tiene medios de acción sobre el actor Aj.
1	el actor Ai puede cuestionar los procesos operativos del actor Aj.
2	el actor Ai puede cuestionar los proyectos del actor Aj.
3	el actor Ai puede cuestionar las misiones del actor Aj.
4	el actor Ai puede cuestionar la existencia del actor Aj.

En la segunda (2MAO), el criterio de evaluación fue: el signo (-, +) indica la posición (opuesto, a favor) del actor en cuanto al objetivo. El "0" indica neutralidad o indiferencia.

La intensidad del posicionamiento del actor en cuanto al objetivo se mide en la escala del 1 al 4, donde el 1 representa el menor interés y el 4 el compromiso total (se reservó este valor para identificar a los responsables con sus VA)

Tabla 10. Matriz de relaciones de actores y objetivos (2MAO) del CAP Cienfuegos.

Variables de acción	Actores / Responsables								Σ
	P	VP1	VP2	VP3	VP4	VP5	VP6	VP7	
1. Establecer el control de emisiones de gas de efecto invernadero en el equipamiento móvil de la agricultura	4	2	3	4	1	2	0	0	16
2. Fomentar el uso de fuentes alternativas de energía en las instalaciones del MINAGRI	3	2	2	4	1	3	0	0	15
3. Actualizar los mapas vinculados a las zonas autorizadas de pesca relacionados con el proyecto de ley de actividad marítima	3	3	2	4	0	2	0	0	14
...									
20. Divulgar las experiencias y resultados de la actividad de reforestación en la provincia incluyendo la silvicultura y la producción de carbón vegetal	3	2	4	0	0	0	0	0	9

21. Divulgar las acciones de solución a los problemas de los focos contaminantes fundamentales de la provincia (glucosa, CTE, Azúcar a granel)	3	2	4	0	0	0	0	0	9
Σ	49	26	31	6	27	3	32	49	174

Fuente: Elaboración propia.

Puede observarse que las actividades referidas a la prevención de contaminación del aire y las aguas, la educación ambiental y la utilización de fuentes de energía alternativa son las que mayor incidencia tienen. Asimismo aún sobre la presidenta y la vicepresidencia responsabilizada con la educación, el deporte y la cultura recae el peso fundamental de las responsabilidades. Esta situación indica que no se ha logrado la coherencia y mucho menos cohesión en la labor de prevención y educación ambiental.

CONCLUSIONES

Si bien el cumplimiento de la política ambiental nacional está regulado por la Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en el territorio, las acciones que propician su cumplimiento dependen de los planes del Consejo de la Administración Provincial, de ahí la necesidad de encontrar la manera de imbricar las acciones para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos de ambas organizaciones de forma tal que permitan un desarrollo sostenible en el territorio.

Es preciso establecer una relación entre criterios de medida estratégicos y ambientales para garantizar la objetividad de los procesos de planificación territorial. Si se analiza la viabilidad de las posibles actividades a ejecutar para la protección ambiental es posible planear acciones que sean objetivamente realizables en las condiciones de cada territorio.

La presente investigación es un paso inicial hacia la imbricación de las estrategias ambientales en los planes de desarrollo territoriales de manera que las acciones previstas sean viables y controlables, de acuerdo con las condiciones tecnológicas, financieras, organizativas y humanas de cada territorio. El análisis efectuado de coherencia/cohesión entre actores muestra que aún no hay una verdadera comprensión de la necesidad de esta imbricación para alcanzar un desarrollo sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carrillo, E. L. (2013). *La formación de la agenda pública*. Madrid: CEPC.

Castillo Coto, A. G. (2015). Aplicaciones prácticas de la prospectiva. Una experiencia cubana. *Nousitz*, 61, pp. 745 -766.

Castillo Coto, A. L., & G. Gonzalez. (2012). Una combinación de CMI y OVAR para la implantación de estrategias empresariales: Caso Gerencia SEPSA Cienfuegos: *Universidad y Sociedad*, 4 (3).

Castillo Coto, A. L. (2013). *Procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación de los directivos en el territorio de Cienfuegos*. La Habana: XIII Conferencia Internacional de Ciencias Económicas y Empresariales.

Castillo Coto, A. L. (2014). *Un acercamiento al estudio de la satisfacción de los electores con la labor de gobierno local*. La Habana: IX Congreso Internacional de Gestión Empresarial y Administración Pública.

Castillo, A.L., González Hernández, G., & González Quintana, R. (2012). *Recomendaciones para el cumplimiento de la Indicación No. 1 del CM para la planeación en el territorio*. Programa de Maestría en Dirección. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

Furió, E. (1996). *Economía, turismo y medio ambiente*. Valencia: Tirant.

Gabina, J. (1995). *El futuro revisitado : la reflexión prospectiva como arma de estrategia y decisión*. Recuperado de <http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/30133>

Godet, M., & Medina, J. (1989). *Prospectiva y estrategia. Enfoques integrados*. Recuperado de <http://fayol.univalle.edu.co/Publicaciones/pagina%20web/Articulos/21-Cuadernos de Administracion %28Noviembre-1995%29/21-%2810%29 Prospectiva y estrategia..enfoques integrados %28Michael Godet%29.pdf>

Godet, M., & Medina, J. (1995). *Prospectiva Por qué? Cómo? 7 ideas claves*. Recuperado de <http://sye.univalle.edu.co/revistasunivalle/index.php/cuadernosadmin/article/view/1093>

- Godet, M. &. (2007). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Problemas y métodos*. Recuperado de <http://www.prospektiker.es/prospectiva/caja-herramientas-2007.pdf>
- Godet, M. (1993). *De la anticipación a la acción: Manual de prospectiva y estrategia*. Barcelona: Marcombo Boixareu.
- Howlett, M. M. (2009). *Agenda-setting, Studying Public Policy. Policy Cycles & Policy Subsystems*. Oxford: University Press.
- López, E. (2002). *Gestión Ambiental*. Cienfuegos,. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- López, E. (2007). Ecoeficiencia retos y perspectivas. *Memorias del IX Encuentro de Globalización y Desarrollo*. La Habana.
- Medina Vázquez, J., & (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Recuperado de CEPAL: <http://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/3/27693/manual51.pdf>
- Minzberg, H. (2010). *Managing*. Bogotá: Norma.
- Pérez Quintero, A. (2014). *Importancia de la definición de indicadores de gestión*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/importancia-de-la-definicion-de-indicadores-de-gestion/>
- Porter, M. (2010). *Ventajas competitivas. Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Madrid: Pirámide.
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito: SENPLADES. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
- Sánchez Glez, J. J. (2001). *Administración pública como ciencia. Objeto y estudio*. México: Plaza y Valdés.
- Sharkanski, I. (1977). *Administración Pública. México: Editores Asociados*.
- Stoner, J. A. F., Freeman, R. E., & Gilbert, D. G. (1989). *Administración*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Subirats, I. (1992). *Análisis de políticas públicas y eficacia de la administración*. Madrid: Ministerio para las administraciones públicas.
- Thomas, H. (2010). Los estudios sociales de la tecnología en América Latina. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, 37, pp.35 - 53. Recuperado de <http://www.flacso.org.ec/docs/i37thomas.pdf>
- Vega, O. A. (2012). Efectos colaterales de la obsolescencia tecnológica. *Revista de la Facultad de Ingeniería - UPTC*, 21(32), pp. 55 - 62. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4222752.pdf>
- Vercelli, A. (2010). Reconsiderando las tecnologías sociales como bienes comunes. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, 37, pp. 55-64. Recuperado de <http://www.flacso.org.ec/docs/i37vercelli.pdf>
- Villarreal, N. (2004). *La larga marcha hacia la igualdad social. Aportes comparados en estrategias de políticas sociales Argentina - Brasil - Chile. Disyuntivas en Uruguay ante un nuevo gobierno*. Uruguay: Friedrich Ebert Stiftung.
- Villarreal, N. (2005). *Los progresistas y las estrategias de desarrollo social a mediano y largo plazo Uruguay 2005*. Uruguay: Friedrich Ebert Stiftung.

05

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

LA GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL SU FUNCIÓN FRENTE A CAMBIOS CLIMÁTICOS GLOBALES. CAMARONERAS, CASO: MANGLARES DE ECUADOR

CORPORATE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, ITS ROLE AGAINST GLOBAL CLIMATE CHANGE. SHRIMP, CASE: ECUADOR MANGROVES

Dra. C. Greicy de la Caridad Rodríguez Crespo¹

E-mail: greicy22@yahoo.com

Lic. Gabriela Alexandra Aguirre León¹

E-mail: gaguirre@umet.edu.ec

Frank Grey Chiriboga Calderón¹

E-mail: frankchiriboga@gmail.com

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Rodríguez Crespo, G. C., Aguirre León, G. A., & Chiriboga Calderón, F. G. (2016). La gestión ambiental empresarial, su función frente a los cambios climáticos globales. Camaroneras, caso: manglares de Ecuador. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 43-50. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Los manglares como barrera amortiguadora de cambios climáticos que afectan el litoral costero enfrentan un deterioro considerable, muchas zonas han sido devastadas para la construcción de camaronerías con fines economicistas a corto plazo, con el consecuente abandono de las piscinas una vez explotadas. La contaminación hace imposible la restauración natural del ecosistema. Ecuador se ha ubicado en los primeros sitios de exportación de camarón a Estados Unidos, la Unión Europea y Japón, principalmente, a costos muy altos para las comunidades rurales de la costa y sin que los millonarios ingresos camaroneros hayan aportado a su desarrollo, en una de las tres situaciones más dramáticas de afectaciones a la naturaleza, se cuenta el caso de las camaronerías en Honduras y Ecuador. El presente trabajo tiene como objetivo proponer una metodología para la restauración de dichas zonas, así como un llamado a empresarios involucrados en la producción camaronera, a sensibilizarse con la problemática, para que cumplan con las legislaciones vigentes, las normativas de la familia ISO, que tratan acerca del estudio de impacto ambiental y la realización de auditorías medioambientales, además de perfeccionar sus sistemas de gestión empresarial medioambiental. Se aplica el método teórico de análisis documental y empíricos como diagnóstico, observación, lógicos en la propuesta metodológica ofrecida.

Palabras clave: Gestión ambiental empresarial, camaronerías, manglares.

ABSTRACT

Mangroves as a buffer barrier climatic changes affecting the coastline, face a considerable deterioration, many areas have been devastated for the construction of shrimp with economist's short-term purposes, with the consequent abandonment of the pools once exploited. Marked pollution makes it impossible natural ecosystem restoration. Ecuador is located on the first seats of export shrimp to the United States, European Union and Japan mainly to very high costs for rural coastal communities without millionaires' shrimpers income have contributed to its development, in an of the three most dramatic situations of damages to nature, the case of shrimp farms counted in Honduras and Ecuador. This study aimed to propose a methodology for the restoration of such areas, as well as a call to entrepreneurs involved in shrimp production, sensitized to the problems, complying with existing laws and regulations of the ISO family, they are about the environmental impact study and conduct environmental audits, in addition to improving their environmental Management Systems. To do this, theoretical and empirical method of documentary analysis as a diagnostic and monitoring, as well as logistical offered in the methodology applied.

Keywords: Corporate environmental management, shrimp, mangroves.

INTRODUCCIÓN

Según predicciones acerca de los cambios climáticos en el hemisferio occidental, los sectores de la economía menos favorecidos, como especies en vías de extinción, corren peligro de desaparecer si no se aplican, desde los gobiernos implicados, estrategias previsoras de cambio. Los cambios en patrones de la precipitación pluvial y la subida del nivel del mar afectan la salud de la población, la distribución de los asentamientos humanos, la industria y la energía, según expertos del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2007).

La tala de árboles y la degradación de la tierra se identifican, en el trabajo, como agentes que aumentan la vulnerabilidad de la región ante los desastres naturales. En América Latina los efectos más importantes están relacionados con las costas y las modificaciones de las regiones productoras agrícolas y ganaderas, según detalla Graciela Marín, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina en entrevista de prensa libre (2012).

Aunque 27 países latinoamericanos han ratificado el Protocolo de Kyoto, el cual establece la reducción de emisiones contaminantes, América Latina apenas genera el siete por ciento de los contaminantes. Mientras los grandes emisores, Estados Unidos, Europa y China, no reduzcan sus niveles actuales, nos condenan a los chicos a morir”, declara Carlos León, director de la Fundación Neotrópica, una organización ambientalista costarricense (León, 2012).

Continúa el autor: *Por lo pronto, algunos países centroamericanos empezaron a tomar medidas. Honduras, asignó el uno por ciento del presupuesto nacional a un programa de reforestación y desarrolló programas de eficiencia energética.*

Un análisis de vulnerabilidad en la región de Centroamérica y el Caribe arrojó que sufrirán un gran impacto, por trastornos del clima, ya que es un área expuesta al paso de los huracanes y tormentas; está en riesgo de terremotos, por el movimiento de placas tectónicas o por la cadena volcánica; tiene altos niveles de pobreza, mucha población vive en zonas de riesgo; hay un acelerado proceso de deterioro ambiental en toda la región.

En Ecuador los manglares constituyen la fuente de vida y de soberanía alimentaria para más de un millón de personas que se han vinculado armónicamente con el mismo y que forman parte de los Pueblos Ancestrales del Ecosistema Manglar del Ecuador. Según la Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema

Manglar (República del Ecuador. Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Manglar, 2005), de un total de 1.229 kilómetros de riberas abiertas ecuatorianas, 533 kilómetros estuvieron originalmente bordeados por manglares, que han constituido un pilar de subsistencia para poblaciones asentadas en su entorno en El Oro, Guayas, Manabí y Esmeraldas (República del Ecuador. Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Manglar, 2005).

Los manglares son bosques de transición entre ecosistemas marinos y costeros. En Ecuador, los árboles que predominan son: el mangle rojo, en sus dos tipos *Ryzophora mangle* L. y *Ryzophora apiculata*; el negro, *Avicennia germinans* L.; el blanco, *Laguncularia racemosa* y el jeli o botón, piñuelo y ñato, *Conocarpus erectus*. Todos han estado presente en Guayaquil, en mayor o menor proporción y en diferentes épocas. Los mangles miden de 10 a 40 metros de altura, los más grandes ya solo quedan en Esmeraldas (República del Ecuador. Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Manglar, 2005).

La construcción de ciudades costeras como Guayaquil, Manta y Portoviejo, desde mediados del siglo XX, ocasionó una sobreexplotación del ecosistema manglar para la construcción. Donde se sitúa hoy la ciudad de Guayaquil estaba casi cubierto por uno de los cinco ecosistemas más productivos del mundo, el manglar, considerado así por la comunidad científica internacional por ser sitio de desove y permanencia de cientos de especies de peces, moluscos y crustáceos, de anidación de aves endémicas y migratorias, por la ausencia de depredadores. Esta característica la comparte con las demás provincias de la costa: Esmeraldas, Manabí, Santa Elena y El Oro, pero es en Guayaquil donde los esteros fluviales y el Salado dominaban largas extensiones de terreno (República del Ecuador. Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Manglar, 2005).

La industria de camarón cultivado no utiliza los recursos del ecosistema manglar, sino que los devasta, para incorporar en sus suelos la infraestructura de las piscinas para criaderos de camarón. Ecuador se ha ubicado en los primeros sitios de exportación de camarón a Estados Unidos, Unión Europea y Japón, principalmente, a costos muy altos para las comunidades rurales de la costa y sin que los millonarios ingresos camaroneros hayan aportado a su desarrollo.

En julio de 1987, mediante Acuerdo Ministerial 238 del Ministerio de Agricultura y Ganadería, inscrito en el R.O. 722, el Estado ecuatoriano reconoce la existencia de 362.802 hectáreas de ecosistema manglar, declaradas

como *bosques protectores*. Según datos del Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos, CLIRSEN, existían en el 2004, apenas 108.000 hectáreas de manglar, lo que significa la pérdida del 70% de estos ecosistemas en las últimas tres décadas.

La publicación del trabajo *Un planeta, mucha gente: Atlas de un Medio Ambiente que cambia*, presentado el 12 de junio de 2003, en Ginebra por el Programa de la ONU para el Medio Ambiente (2003), menciona como una de las tres situaciones más dramáticas de afectaciones a la naturaleza, el caso de las camaroneras en Honduras y Ecuador.

Según estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2005), los manglares ecuatorianos como en otros países de la misma región, los manglares han sido usados como madera de construcción, carbón de leña y ácido tánico. Además, una amplia parte de la superficie de manglares ha sido convertida y utilizada para la acuicultura, la producción de sal y la agricultura.

La institución del cultivo rudimental de camarón (*Penaeus spp.*) comenzó en 1966, sin embargo, la demanda internacional y los elevados beneficios convirtió este sector en una gran industria, llevando a la conversión de aproximadamente 40,000 ha de manglares, en estanques de camarón. Otras 40 000 hectáreas han sido convertidas en pastoreos para el ganado. La industria del camarón ha sido extremadamente rentable para Ecuador, aunque la mayoría de los estanques es improductiva por la salinización y acidificación. Las vieiras y los cangrejos son productos importantes que se cultivan en los ecosistemas de manglares y los estuarios de los ríos en el norte del país producen entre 2 y 2.5 millones de vieiras por mes. En los últimos años, los manglares han sido también amenazados por los fenómenos climáticos.

En las legislaciones ecuatorianas se les ha dado diferentes denominaciones a los bosques de manglar, por ejemplo, el Código de Policía Marítimo del año 1960, en su artículo 80, categoriza al ecosistema manglar: un bien nacional de uso público, inalienable, inembargable, imprescriptible e indivisible; la Ley Forestal lo categoriza como patrimonio forestal del Estado, bosque protector, ecosistema frágil y amenazado, parte del patrimonio de áreas naturales.

Para el año 1972 la Ley de Agua lo categoriza: bien nacional de uso público; la Ley Forestal, para el año 1981: bienes del Estado; la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero en 1985: bienes nacionales; la Constitución de la República del Ecuador, aprobada en el 2008, en su artículo 406,

como: ecosistema frágil y amenazado (República del Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2011).

Los manglares han sido declarados bosques protegidos en 1986 y el apeo fue prohibido en 1994, lo que, junto con la difusión del virus de la mancha blanca, ha llevado al abandono de los estanques, a la regeneración y la repoblación natural de los manglares. Sin embargo, el apeo ilegal de manglares continúa (estuario del Cojimíes y Golfo de Guayaquil) de forma menor.

A pesar de que exista una legislación, la ausencia de armonización entre las leyes nacionales y regionales, junto con la ausencia de un sistema educativo estructurado sobre el desarrollo sostenible de manglares a un nivel local, son una amenaza para estos ecosistemas.

La humanidad debe vivir dentro de los límites de la capacidad de carga de la Tierra. No existe otra posibilidad racional a largo plazo. Si no se aprovechan los recursos de manera sostenible, se le está arrebatando su futuro a las generaciones venideras. Se deben adoptar estilos de vida y pautas de desarrollo que respeten los límites de la naturaleza y se desenvuelvan dentro de esos límites; esto se puede lograr sin rechazar los beneficios que ha traído la tecnología moderna, a condición de que la propia tecnología se atenga a dichos límites (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza 1991).

Sin embargo, la visión de sostenibilidad a largo plazo ha estado ausente en la mayoría de las actividades económicas y el desarrollo de la camaronicultura marina tampoco ha estado exento de un espíritu cortoplacista. En el período 1982-1994 la producción de camarones marinos cultivados a nivel mundial aumentó en un 20% anual (Barraclough *et al.*, 1996; Saborío, 1995) mencionados por Mendiola (1997) y su tendencia ascendente continua hasta la actualidad. Este crecimiento no ha sido guiado por planes nacionales de desarrollo, sino por las fuerzas del mercado, que determinan la expansión del sector sobre la base de la rentabilidad.

Los altos márgenes de beneficio de años anteriores fomentaron el desarrollo a gran escala del cultivo del camarón que enfrenta ahora dificultades relacionadas con una competencia cada vez mayor del mercado internacional, grandes fluctuaciones en los precios y en la demanda, problemas de comercialización, pérdidas en producción por la creciente contaminación de las aguas costeras y conflictos de intereses con las comunidades rurales dependientes de los recursos costeros (Hwang, 1992; Barg, 1995; Bailey, 1988), mencionados por Mendiola (1997).

Ante tal coyuntura desfavorable se debe emprender un ordenamiento de la camaronicultura, incorporando

elementos de sostenibilidad que comprende, no solo aspectos técnicos y económicos, sino también consideraciones de tipo social, ambiental, investigaciones científicas. Es importante considerar los sistemas de producción utilizados que, por la naturaleza diversa de sus características, impactos (económicos, sociales y ambientales), necesidades, potencialidades y factores limitantes, tendrán implicaciones evidentes en el momento de abordar el ordenamiento del sector.

El diseño y la construcción de instalaciones, la explotación y el nivel de producción son factores importantes en los resultados del cultivo de camarón. La producción continuará y de forma ascendente, según refirió el representante de la pesca y acuicultura de la FAO, se espera un incremento sustancial para el 2025, donde América Latina irá de puntero y Ecuador como mayor productor-exportador.

DESARROLLO

En la investigación se aplicaron métodos teóricos, el histórico de análisis documental, empíricos como diagnóstico, observación, entrevista a diez directivos de camaroneras y se tuvieron presentes los siguientes pasos metodológicos:

1. Descripción de la zona costera de la provincia El Oro, enfocada en las camaroneras. Estado actual de los suelos de manglares devastados para su construcción.
2. Diagnóstico general acerca del estado de los manglares existentes. Afectaciones por cambios climáticos y por acción antrópica.
3. Identificación de empresas involucradas. Entrevistas a directivos acerca de la gestión ambiental, cumplimiento de legislaciones y su conocimiento en general, entre otros aspectos.
4. Conjugación y análisis de variables que intervienen. Diagnóstico que contempla: estado de los suelos abandonados de piscinas, estado de la red hídrica, del manglar cercano si existe, dinámica anterior del ecosistema manglar, estado del litoral costero, compromiso empresarial y social para la restauración.
5. Diseño de la propuesta metodológica de restauración en diferentes zonas afectadas; a corto plazo en las menos afectadas; a mediano y largo plazo las de mayor afectación, con estrategia de capacitación, seguimiento y control en empresas involucradas, de manera que permita la armonización de su gestión productiva con la de protección ambiental, mediante la puesta en marcha del sistema de gestión ambiental empresarial, con basamento jurídico (ISO 14 001) y enmarcado en el Plan Nacional para el Buen Vivir.

Resultados y discusión

Informe documental.

¿Cómo trabaja una camaronera? Según Bravo (2010).

1. Tala de manglar lo que implica impacto negativo al medio.
2. Construcción y apertura de piscinas. Se aplica biocidas que elimina toda especie viviente que pueda competir con el camarón (impacto negativo).
3. El agua se toma por bombeo de esteros aledaños o con la construcción de compuertas que permiten la entrada directa del agua del medio (impacto negativo).
4. Se añaden de 5 mil a 50 mil larvas de camarón (en dependencia de la intensidad del cultivo).
5. Al agua se le añaden fertilizantes, antibióticos y otros químicos, lo que implica rápida salinización de los suelos, inutilizables después para la propia industria camaronera, lo que provoca el abandono de piscinas.

Otros aspectos:

Debido a la destrucción de los manglares, lugares donde el camarón pasa un importante estadio de su ciclo de vida, se produce el declive de sus poblaciones naturales. Para intentar **solucionar** esto, se crean laboratorios de larvas en los que se hace desovar a las hembras mediante shocks eléctricos y provoca su muerte. Esto va contra la base de su reproducción y toda la especie entra en peligro.

En el proceso de recolección de las larvas se hace una eliminación selectiva de otras especies de mariscos y peces, lo que pone en peligro a dichas poblaciones también.

Por otra parte, el agua de las camaroneras debe ser constantemente cambiada, se arroja a los ríos aledaños por lo que el agua dulce, incluyendo los acuíferos, se han contaminado.

Condiciones de trabajo dentro de una camaronera:

Se selecciona mano de obra sin vínculo laboral, pues el procesamiento del camarón es temporal. Los horarios son de hasta 12 horas, con salarios muy bajos y los que trabajan directamente en el procesamiento hasta 18 horas de pie, a temperaturas muy bajas y expuestos a la manipulación de químicos desinfectantes como el cloro.

Los larveros hacen trabajo de búsqueda intensiva día y de noche en época de reproducción, recolectan las hembras ovadas. Durante la cosecha el trabajo es intensivo en las piscinas.

Según cálculos realizados, una camaronera ofrece 10 sitios de trabajo permanente por hectárea, bajo las condiciones antes mencionadas a la población local para hacer trabajo poco calificado y poco remunerado, una hectárea de manglar, beneficia por lo menos a 100 personas (Bravo, 2010).

Esta misma autora declara que se ha calculado que la ganancia en la producción en las granjas camaroneras es un mínimo de 10 veces superior, o sea, por cada 40 dólares se obtienen ganancias líquidas de 400; pero estos beneficios no los ven las comunidades costeras aledañas, ni existe tampoco reparación alguna del daño al ecosistema.

De todo lo antes expuesto se deduce que la destrucción de manglares provoca:

- Destrucción de hábitat de muchísimas especies.
- Salinización excesiva de los suelos abandonados de las piscinas y otros agrícolas cercanos.
- Salinización de acuíferos y contaminación de las aguas.
- Erosión genética de muchas especies, acrecienta el peligro de extinción.
- Afectación a la seguridad alimentaria, a la salud y a la protección de las comunidades costeras.
- Los efectos del fenómeno de *EL Niño* con el litoral desprotegido son cada vez más devastadores.
- Abuso de género por parte de los custodios de las camaroneras en contra de las mujeres concheras y contra hombres debido al trabajo infrahumano y poco remunerado, también en contra de los niños y de los ancianos por la pérdida de su sustento.
- Toda esta situación crea serios conflictos sociales.

Entonces al analizar todo esto cabe preguntarse ¿vale la pena atentar contra la naturaleza y la soberanía alimentaria del país?, pero la respuesta espera a una decisión gubernamental, previa realización de auditorías medioambientales que demuestren con creces lo expuesto en este análisis documental.

Explicación de los pasos seguidos en la investigación:

- » Paso 1: Descripción de la zona costera de la provincia El Oro, enfocada en las camaroneras. Estado actual de suelos de manglares devastados.

Reportes de República del Ecuador. Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Manglar (2005), en Mapa comparativo de manglares,

camaroneras y áreas salinas según las cartas del CLIRSEN de 1969 (publicadas en 1984) y de 1999, en la imagen de ese último año se observó una reducción del área de manglares, han sido devastados para la construcción de piscinas camaroneras.

El archipiélago Jambelí abarca las ciudades costeras de Pagua, Tendales, El Guabo, Machala, Tenguel, Puerto Jeli, Santa Rosa, Isla Jambelí, La Raquel, El Palmar, Puerto Bolívar, Huaquillas, San Gregorio, Isla Pongal y las Huacas. Un análisis del promedio de crecimiento de camaroneras en Ecuador continental, según Bravo (2010), arroja que luego de un exagerado número de hectáreas de manglar destruido para construir piscinas en los años 95-99 y 99-2006, estas decrecieron significativamente, pero ello no se debe a conciencia ambientalista, sino a que ya no existen áreas para convertir, solo hay pequeños remanentes en el Golfo de Guayaquil y en el Archipiélago Jambelí. En dicho archipiélago la cobertura de manglar descendió de 34 712,5 Has en 1969 a 15 207,6 en 2006; en este año por cada Ha. de manglar, existen 2,8 Has de camaroneras, la tala de manglar representa el 34,6 % de todo el Ecuador.

Un diagnóstico general mostró que existe salinización excesiva en los suelos abandonados de piscinas y también en los suelos agrícolas cercanos. Muchos acuíferos se han salinizado y las aguas en general están contaminadas por el propio funcionamiento de las camaroneras.

En estos momentos son extensas las áreas de suelos afectados luego del abandono de las piscinas improductivas para los fines de cría de camarón, las cuales no han sido restauradas con el propósito de reforestar los manglares y restaurar en alguna medida, el daño ocasionado. Ello implica la no existencia de un adecuado sistema de gestión ambiental como lo intuye la norma ISO 14 001, o en su defecto un desempeño ambiental empresarial como lo estipula la norma ISO 14 031 para la protección del medio ambiente.

En este caso, se debe revertir la situación desfavorable buscando alternativas que mitiguen los efectos nocivos provocados a los suelos para lograr su recuperación, siempre a partir de una inversión por parte de las propias empresas, según las enormes ganancias obtenidas.

- » Paso 2: Diagnóstico general sobre el estado de los manglares existentes. Afectaciones por cambios climáticos y por acción antrópica.

Se realiza un diagnóstico biofísico general de los manglares que aún existen, una observación in situ, arrojó que presentan porte achaparrado con escasez de árboles semilleros. La mayor afectación ha sido la camaronicultura.

- » Paso 3: Identificación de empresas involucradas. Entrevistas a directivos acerca de la gestión ambiental, cumplimiento de legislaciones y su conocimiento en general.

Según informe de Resabala (2012) del Instituto Nacional de la Pesca, existen registradas y aprobadas en todo el litoral costero ecuatoriano 11 015 camaroneiras, pero solamente tres se reconocen como empresas y están ubicadas en Machala, provincia de El Oro, estas son: Dimapec, La Puntilla y Marlumar.

Se entrevistó a dirigentes de camaroneiras para conocer el desempeño ambiental que desarrollan las mismas, en resumen se puede plantear lo siguiente:

De acuerdo con el decreto ejecutivo No 1391, Correa (2010), toda camaroneira que se encuentre ubicada en zona de playa y bahía, según la Carta (CLIRSEN) debe realizar un plan de reforestación de acuerdo con la cantidad de hectáreas que la persona o empresa posea.

Se puede acoger a uno de los dos casos para realizar la siembra, si está dentro de la camaroneira y si son menos de 10 hectáreas, sería un 10% y si es más de 10 hectáreas, un 20%. Si por las condiciones inapropiadas de las piscinas o las áreas dentro de dichas camaroneiras no son las adecuadas, deben presentar las debidas justificaciones para realizar la reforestación fuera, aunque si es aprobada fuera de la camaroneira, se le debe aplicar una multa del 100% del inicial de acuerdo con las hectáreas que esta posea.

Cabe recalcar que existe un vacío enorme en este decreto, solo se realiza este tipo de reforestaciones cuando son en zonas de playa y bahía, no se realiza en tierras altas (continente), debe considerar toda la actividad acuícola en general, hay personas que poseen 100 hectáreas de tierra alta en producción camaroneira y no realizan ningún tipo de proyecto ambiental, ni un plan de reforestación.

En la mayoría de las camaroneiras ecuatorianas no existe un sistema de gestión medioambiental, solamente hay un incipiente desempeño que no se realiza de manera consciente por lo que la contaminación es cada vez mayor. Los directivos entrevistados aseguran que nunca se ha realizado una auditoría medioambiental en las camaroneiras que dirigen, ni en otras de la provincia, hasta donde conocen.

Como se puede constatar, si hay un intento de incorporar la dimensión ambiental en las camaroneiras ecuatorianas, es todavía insuficiente ante la magnitud del problema, pues no se ha tenido en cuenta la restauración de los manglares, además ¿de qué sirve la reforestación si esta no sobrevive porque los suelos no han sido rehabilitados?

De esto se deduce la necesidad de un compromiso amparado jurídicamente, o sea, se debe crear un documento o contrato oficial para que la directiva de las camaroneiras se comprometa a aportar una parte de sus millonarios ingresos a la restauración de los suelos de las piscinas abandonadas, para recuperar en alguna medida los manglares. Deben tener conciencia de que si no se realiza, se está comprometiendo el futuro de la propia producción camaroneira del país, de la protección costera, la diversidad biológica terrestre litoral y marina, así como de la seguridad alimentaria de muchas comunidades costeras y no costeras.

- » Paso 4: Conjugación y análisis de variables que intervienen. Diagnóstico que contempla: estado de los suelos abandonados de piscinas, estado de la red hídrica, estado del manglar cercano si existe...

De los diagnósticos realizados en los pasos anteriores, se conjugan y analizan las variables que intervienen, al realizar un análisis de correlación canónica (ACC), mediante el software CANOCO (Gittins, 1985), donde queda explícita la influencia de las variables ambientales sobre el ecosistema.

- » Paso 5. Diseño de la propuesta metodológica de restauración en diferentes zonas afectadas; a corto plazo en las menos afectadas; a mediano y largo plazo las de mayor afectación, con estrategia de capacitación, seguimiento y control en empresas involucradas...

Propuesta metodológica de restauración de suelos de manglares afectados por camaroneiras en la zona costera de El Oro (archipiélago Jambelí)

A corto plazo: (0-2 años)

1. Capacitación a directivos y técnicos de las empresas camaroneiras involucradas acerca de:
 - Importancia de la presencia de los manglares en el litoral costero: ecológica, económica, social y militar.
 - Marco regulatorio y legislativo que permita la confección del Sistema de Gestión Ambiental Empresarial (SGAE), con basamento jurídico (ISO 14 001) o en su defecto una estrategia de desempeño ambiental, enmarcadas en el Plan Nacional para el *Buen Vivir*.
 - Buenas prácticas para la recuperación de suelos abandonados por camaroneiras para la restauración de manglares. Basarse en el Instructivo Técnico sobre reforestación de manglares de Rodríguez y Samón (2014), así como otras experiencias en Latinoamérica.
 - Elementos de realización de proyectos de inversión en busca de financiar las actividades de restauración.

2. Realización de talleres socioambientales participativos con las comunidades involucradas, que armonicen el saber autóctono con los conocimientos científicos sobre ecosistemas de manglar, compromisos participativos en su restauración.

A mediano plazo: (2-5 años).

- Rehabilitación de la red hídrica de los ecosistemas, previo estudio hidrológico, puede conllevar en dependencia de la magnitud, construcción de canales de intercambio hídrico que facilite lavado de sales y otros contaminantes, así como la recuperación de la humedad de los suelos con tendencia a la formación de salitres.
- *Proliferar la especie *Batis marítima* o verdolaga de costa en dichos suelos, la que servirá de cobertor natural en la preservación de la humedad y protección de la incidencia solar directa.*
- Donde no existan árboles semilleros de buenas características, facilitar la creación de viveros rústicos temporales con participación comunitaria, para las labores de reforestación de las especies de mangle, una vez lograda la rehabilitación de los suelos afectados. En los sitios donde existan especies de buenas características, recolectar propágulos o plántulas para trasladarlas a los sitios de plantación.
- Realizar la reforestación con participación comunitaria, estableciendo planes con escala espacial y temporal, siguiendo requerimientos de las especies. (Basarse en el Instructivo Técnico sobre reforestación de manglares de Rodríguez y Samón, 2014).
- Diseñar estrategias de seguimiento y control, tanto en el vivero como en las actividades de reforestación, que contemple además los aspectos legislativos.

A largo plazo: (5 años en adelante).

- Realizar labores silvícolas siguiendo indicaciones de Rodríguez (2003).
- Velar por cumplimiento de legislaciones que garanticen establecimiento, mantenimiento y conservación de los bosques de manglar.
- Introducir mecanismos de pago por servicios ecosistémicos a quienes se beneficien de los mismos, siempre en armonía con la naturaleza.

CONCLUSIONES

Con la aplicación de la propuesta metodológica se logra restaurar los suelos afectados a fin de hacer efectiva la reforestación de manglares. Es posible lograr un balance entre continuidad de la producción camaronera

y restauración de manglares, solo se necesita concientizar a los directivos y establecer un contrato jurídico legal para tales fines.

La unión de fuerzas de gobiernos, sector jurídico, contraloría, el Estado, entre otras instituciones involucradas, son el eje central para lograr la propuesta, sin su intervención consciente, todo seguirá como hasta el momento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bravo, E. (2010). La industria camaronera en Ecuador. Recuperado de <http://www.edualter.org/material/sobirania/enlace7.pdf>
- Coastal Resources Center. Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores remotos. (1999). Estudio multitemporal de manglares, camaroneras y áreas salinas de la costa ecuatoriana mediante el empleo de la información de sensores remotos. Rhode Island: University of Rhode Island. Recuperado de http://www.crc.uri.edu/download/CLIRSEN_1987s.pdf
- Correa Delgado, R. (2010). Decreto 1391. Normas que regularizan al sector camaronero. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/916E4710EDDF265E0525781D0057B26E/\\$FILE/4_Decreto_N%C2%B0_1391.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/916E4710EDDF265E0525781D0057B26E/$FILE/4_Decreto_N%C2%B0_1391.pdf)
- Gittins (1985). Canonical Analysis. A review with applications in Ecology. Berlín: Springer-Verlag.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2007). Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático. Recuperado de https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf
- International Organization for Standardization. (2004). Norma ISO 14 001. Sistema de Gestión Ambiental Empresarial. Recuperado de <http://www.nueva-iso-14001.com/2015/06/iso-14001-una-gestion-ambiental-de-calidad/>
- International Organization for Standardization. (2014). Norma ISO 14031. Evaluación del Desempeño Ambiental Empresarial. Recuperado de <https://www.iso.org/obp/ui#!iso:std:iso:14031:ed-2:v1:es>
- León, C. (2012). Entrevista a Prensa Libre. Fundación Neotrópica Costa Rica: ONG Ambientalista.
- Mendiola, L. (1997). Hacia una camaronicultura sostenible, análisis multicriterio de sistemas de cultivo en Nicaragua. Tesis de maestría en Economía Política. Heredia: Universidad Nacional.

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2005). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005. Estudio temático sobre manglares, Ecuador. Recuperado de <http://www.fao.org/forestry/9210-0bc6c5997d6cb60b2c6ccad18f7e-7f8ed.pdf>
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2003). Un planeta, mucha gente: Atlas de un Medio Ambiente que cambia. Ginebra: ONU.
- República del Ecuador. Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Manglar. (2005). Informe sobre la certificación orgánica a la acuicultura industrial de camarón en Ecuador- Certificando la destrucción. Mapas comparativos de manglares camaroneras y áreas salinas por estuario 1969 – 1999. Recuperado de http://www.ccondem.org.ec/imagesFTP/1981.6931.certificando_III_mapasestua.pdf
- República del Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2006). Acuerdo ministerial 238. Recuperado de http://balcon.magap.gob.ec/mag01/pdfs/aministerial/2006/2006_238.pdf
- República del Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2011). Ley orgánica de conservación y restauración del ecosistema de manglar. Resolución número 056. Recuperado de pless.asambleanacional.gob.ec/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/1fa4a665-b533-4bac-9648-a8c7c2f5549c/Proyecto%20de%20Ley%20Org%C3%A1nica%20de%20Conservaci%C3%B3n%20y%20Restauraci%C3%B3n%20del%20Ecosistema%20Manglar%20Tr.%2085013.pdf
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito: SENPLADES. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
- Rezabala, J. (2012). Listado de camaroneras registradas y autorizadas. Instituto Nacional de la Pesca (INP). Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/98045294/Lista-Camaroneras-08-05-2012>
- Rodríguez, G. (2003). Bases para el manejo sostenible de un bosque de manglar en estado de deterioro, sector Coloma-Las Canas, Pinar del Río. Cuba. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. Universidad de Alicante. Recuperado de <http://cvl.cpd.ua.es/consplanesestudio/constesis/informetesis.asp>
- Rodríguez, G., & Samón, R. (2014). Instructivo técnico: Reforestación en manglares. *Instituto de Investigaciones Agroforestales. Publimark*.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (1991). Cuidar la Tierra: estrategia para el futuro de la vida. Gland: UICN, UNEP and WWF. Recuperado de <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/CFE-003-Es.pdf>

06

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

ESTUDIO DE LOS ESLABONES

DE LA CADENA DE VALOR DEL BANANO EN LA PROVINCIA DE EL ORO

STUDY OF LINKS OF THE VALUE CHAIN OF BANANAS IN THE PROVINCE OF EL ORO

MSc. María Beatriz García Saltos¹

E-mail: bachigar@hotmail.com

MSc. Fernando Juca Maldonado¹

E-mail: fjucam@gmail.com

Ing. Oswaldo Marcelo Juca Maldonado²

E-mail: rudyj80@hotmail.com

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

²Universidad Técnica de Machala. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

García Saltos, M. B., Juca Maldonado, F., & Juca Maldonado, O. M. (2016). Estudio de los eslabones de la cadena de valor del banano en la provincia de El Oro. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 51- 57. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La cadena de valor es un conjunto de actividades requeridas para la obtención de un producto o servicio, añade valor al producto final, da un beneficio al productor y al consumidor. Ecuador es conocido como uno de los principales exportadores de banano en el mundo y este producto representa un alto por ciento en el Producto Interno Bruto (PIB). Existen miles de productores bananeros y su gran mayoría se localiza en la provincia de El Oro, una de las regiones costeras con las condiciones climáticas ideales para la producción. En el trabajo se ofrece la descripción de la cadena de valor de la producción bananera: el proceso de producción, industrialización, comercialización, distribución y transporte, hasta el consumidor final. La descripción del ciclo completo permite un análisis comprensivo de los factores económicos y de mercado los cuales impactan la industria agrícola bananera.

Palabras clave: Cadena de valor, actividades, fases, competitividad, banano, productores.

ABSTRACT

The value chain is a set of activities that are required to obtain a product or service, which add value to the final product, giving a benefit both to the producer and consumer. Ecuador is known as the main banana exporter in the world, and this product represents 28% of agricultural Gross Domestic Product (GDP), banana accounts for 2% of Ecuador's total GDP. There are approximately 7 300 banana farmers in Ecuador the bulk of whom are located in "La Provincia de El Oro", a primarily coastal region with weather conditions ideally suited for banana production. The El Oro Province, according to an Agriculture land and production poll 2013 report (known in Spanish as ESPAC), has about 4 000 banana farmers covering 64 000 hectares of farm land and annual production of 2 600 000 tons of bananas. This represents 43,3% of all Ecuadorian banana production. This Project will provide a detailed description of the value chain of banana production; including the farm production process, industrialization, marketing and distribution, transport, and final consumer receipt. The description of the full banana production life-cycle will allow for comprehensive analysis of both economic and market factors which impact the banana farming industry. For banana farmers, prices are set by the National Government who consider factors such as customer demand, product appearance and overall quality. Given the steady climate, Ecuadorian bananas are harvested year round, however the price paid by exporters fluctuates, which causes farmers to make various adjustments and other considerations along the value chain,

Keywords: Value chain, activities, phases, competitiveness, banana, producer.

INTRODUCCIÓN

El banano es una de las frutas más consumidas a nivel mundial por su aporte nutritivo, es considerado uno de los principales productos agrícolas de exportación en el Ecuador, se ubica en el segundo lugar en la lista de productos exportables, después del petróleo, económicamente es importante para el país, cuenta con aproximadamente 218 000 hectáreas con una producción promedio de 1 600 a 2 200 cajas por hectárea al año, además, es el primer exportador de banano a nivel mundial, sin llegar a ser el primer país productor, cuenta con una participación del 30% de la producción en el mercado mundial. La provincia de El Oro es la primera productora a nivel nacional de banano y posee la mayor parte de productores del país.

Para comprender de una mejor manera la producción y comercialización del banano es importante conocer las actividades que conforman esta cadena productiva, por lo que el presente trabajo se basa en identificar y conocer cada uno de los eslabones de la cadena de valor, va desde la producción, pasa por la comercialización de la fruta, hasta llegar a los consumidores.

El Ecuador es conocido como uno de los principales exportadores de banano en el mundo y este producto representa el 28% del Producto Interno Bruto (PIB) agrícola y 2% del PIB total. Existen aproximadamente 7 300 productores bananeros y su mayoría están localizados en la provincia de El Oro, una de las regiones costeras con las condiciones climáticas ideales para la producción. Para los agricultores bananeros los precios son fijados por el gobierno nacional, el precio por exportadores fluctúa lo cual causa que los agricultores tengan que hacer ajustes y tomar otras consideraciones a lo largo de la cadena de valor.

DESARROLLO

La planta de banano pertenece al orden de las Zingiberales que son hierbas gigantes con flores de simetría bilateral bastante complejas, y están principalmente limitadas a los climas tropicales Givnish, et al (2005), sus hojas crecen en forma de espiral formando un pseudo tallo con las vainas endurecidas. Proviene de la familia de las Musaceas, cuyo género es Musa (1985), forma una mata llamada cepa, de la que nacen varios brotes denominados madre, hijo y nieto.

La temperatura apta para el cultivo de las matas de banano está entre los 18,5°C a 35°C, su ciclo de vida fluctúa entre 12 a 18 años dependiendo del cuidado y del manejo técnico de la misma, se produce durante todo el año y es considerado un alimento básico a nivel mundial por su

alto valor nutricional, asegura la alimentación de millones de personas en ciertos países en vías de progreso.

Es exportado para consumirlo como fruta fresca, además se le puede dar otros usos industriales tales como la elaboración de alimentos:

- Compotas para bebés.
- Banano pulverizado (harina).
- Jugos de banano.
- Chips de banano (láminas de banano deshidratado).
- Banano congelado.

El banano se encuentra ubicado a nivel mundial en el cuarto lugar como cultivo alimentario después del arroz, trigo y maíz y en quinta posición como el producto agrícola más comercializado después productos como cereales, azúcar, café y cacao.

Se sitúa como la fruta fresca más exportada en cuanto a valor y volumen. Según los datos obtenidos en las estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (Food And Agricultural Organization of United Nations, 2012) la producción mundial en el 2012 fue de 102 millones de toneladas, es la India el principal productor con un porcentaje del 24,38%; seguido por China con el 10,34%; Filipinas con el 9,05%; Ecuador se ubica en cuarto lugar con el 6,88% y Brasil con el 6,77%; el 43% restante está dividido entre 125 Países.

En la producción del banano, Cavendish Valery es la variedad más utilizada para la exportación, debido a la resistencia a plagas y enfermedades, además de su gran rendimiento y durabilidad en el proceso de transporte. La producción de este cultivo es de gran importancia para la economía de países en vía de desarrollo entre los que se encuentran Ecuador, Honduras, Guatemala, Costa de Marfil, Camerún y Filipinas, ya que gracias a su comercialización, provee de trabajo e ingresos a la población en los sectores rurales. América Latina es el principal proveedor de banano en el mundo, gana esta posición por el gran porcentaje que posee en la economía mundial (80%) y por la capacidad de adaptación a los cambios en el mercado a diferencia de los demás (Arias, 2014).

El banano ecuatoriano es muy cotizado a nivel mundial gracias a su alta calidad, esto se debe a la ubicación geográfica, excelentes condiciones climáticas y del suelo, además de la baja incidencia de enfermedades y plagas, lo que conlleva a minimizar la frecuencia en los ciclos de fumigación, convirtiéndose en ventajas competitivas sobre los otros países productores, también se considera

uno de los principales productos agrícola de exportación, con el 28% del PIB Agrícola, y se ubica en segunda posición entre los productos no petroleros después de la acuicultura, además tiene una representación en el PIB nacional del 2%.

El Ecuador se ubica como uno de los principales exportadores de banano con aproximadamente el 30% del mercado mundial, destina el 95% de la producción nacional a la exportación. Cuenta con alrededor de 218 000 hectáreas de este cultivo, las mismas tienen una producción promedio de 1 600 cajas por hectárea al año. Según los datos de la tabla 1 (República del Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013), tres provincias poseen la mayor cantidad de hectáreas cultivadas de banano en el país: El Oro, con 64 094 hectáreas, produce 2 594 000 t/Año (toneladas por año) y representa el 43,3% de la producción a nivel nacional; Los Ríos con 72 838 hectáreas, produce 1 729 216 t/año, esto representa el 28,8% de la producción nacional; Guayas que posee 41 965 hectáreas, produce 1 388 458 t/Año.

Tabla 1. Superficie y producción de banano en Ecuador.

Año	Superficie (has.)			Producción (TM)		
	Sembrada	Cosechada	El Oro	Los Ríos	Guayas	TOTAL
2011	200.110	191.973	2.443.670	2.670.050	1.692.680	7.427.776
2012	221.775	210.894	2.269.901	2.753.720	1.585.130	7.012.244
2013	217.874	188.658	2.594,000	1.729.220	1.388.46	5.995.527

Fuente: República del Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos (2013).

En este trabajo se describen las actividades que conforman la cadena de valor del banano, se identifica cada uno de sus eslabones, estos conjugan una gran cantidad de actividades que se desarrollan tanto en el mercado interno como en el externo, las que son necesarias para mejorar el producto que llega al consumidor final.

La cadena de valor consiste en describir los eslabones que conforman el proceso de elaboración de un producto o servicio y de esta manera agregar valor al producto final, Porter (1985), estas actividades van desde la producción, seguidas por la comercialización hasta llegar a la venta del producto al consumidor o usuario final. El análisis de cada una de las actividades permite diseñar estrategias que llevan a las empresas a ser más competitivas mediante ventajas que dependen únicamente de ellas en particular, según su aprovechamiento. La cadena de valor proporciona un modelo de aplicación general que permite representar de manera ordenada las actividades,

ya sea aislada o que formen parte de una corporación (Frances, 2001).

La cadena de valor, según Porter (2002), está constituida por tres elementos básicos:

- **Actividades primarias:** tienen que ver con la producción, logística y comercialización del producto.
- **Actividades secundarias o soporte:** encargadas de la administración de recursos humanos, desarrollo tecnológico, compras de bienes y servicios, infraestructura empresarial, asesoría legal y relaciones públicas.
- **Margen:** diferencia entre los costos totales y los valores recibidos en la empresa para realizar la actividad generadora de valor.

Los proveedores se encargan de dar todos los servicios a los productores, desde asistencia técnica, créditos, insumos, maquinarias. Se clasifican en:

- **Servicios técnicos:** proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Pesca (MAGAP), a través del departamento de Unidad del Banano y las propias exportadoras.

- **Insumos, maquinaria y herramientas agrícolas:** agroquímicos, fertilizantes, empresas de fumigación, sistemas de riego, materiales de empaque. Las más importantes: Agripac S.A., Fulmipalma, Ecuaquímica S.A., Farmagro S.A. Fertisa, Fitogreen, entre otras.

- **Servicios financieros:** Corporación Financiera Nacional (CFN), Banco Nacional de Fomento (BNF), Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) y otras instituciones financieras.

Para cultivar el banano existen dos tipos de producción, la convencional y el orgánico, la convencional se caracteriza por el uso de químicos con el fin de incrementar su producción mediante fertilizantes y plaguicidas; en la producción orgánica no se implementan insumos, ni químicos, y cuyo sistema contribuye al mantenimiento y fertilidad del suelo.

El proceso de cosecha es una de las partes fundamentales en la producción, se lleva a cabo cuando la fruta alcanza el grado y calidad apropiados, solicitados por los mercados demandantes. Para lograr un producto en

óptimas condiciones se debe poner énfasis en las labores de campo entre las que están, el deshije, deshoje, fertilización, riego, entre otras.

En la cosecha se llevan a cabo varias tareas:

- Corte: la fruta debe cumplir con el grado y edad determinado.
- Transporte: llevar la fruta con el mayor cuidado hasta la empacadora.
- Separación de fundas: quitar cuidadosamente la que protege el racimo, de manera que esta no roce las flores para evitar derrame de látex.
- Desflore: se realiza de parte inferior a la superior en un periodo no mayor a cinco minutos debido al derrame excesivo de látex.
- Lavado: se realiza un lavado rápido con agua a precisión para limpiar impurezas.
- Desmane: se separan las manos del tallo con curvos o espátulas de acero.
- Lavado en la tina: se elimina el látex generado por los cortes anteriores.
- Selección de la fruta: escoger la fruta por calidad.
- Tratamiento de coronas: el corte debe ser liso y en forma horizontal para evitar desgarraduras de dedos vecinos.
- Uso de fungicidas: para evitar la pudrición en las coronas.
- Etiquetado: se coloca un sello en la fruta para identificar la marca de la misma.
- Pesado: se hace para cumplir el peso demandado por las exportadoras, en el caso de Ecuador, el peso solicitado es de 43 libras.
- Empacado: se acomodan de la mejor manera los clusters para evitar daños posteriores al transportar la fruta.
- Control de calidad: se hacen controles a diferentes horas escogiendo varias cajas para ser evaluadas y luego sacar un porcentaje que no sea inferior al 85%.

La cosecha en sí es una operación donde se corta la fruta que tiene la edad y el calibre deseado, teniendo el mayor cuidado para obtener así mayor rendimiento. El proceso de pos cosecha no se puede llevar a cabo si en las plantaciones o en la cosecha no se tiene los cuidados necesarios para obtener una fruta óptima para la exportación.

En cuanto al rendimiento, generalmente en las fincas con una producción convencional, la densidad aproximada por hectárea es de 1 500 unidades de producción, con una producción promedio de entre 1 600 a 2 500 cajas por hectárea al año, depende del manejo adecuado y las buenas condiciones del suelo.

El Ecuador tuvo en el año 2012 un área cultivada de 221 775 hectáreas con una producción de 7 012 244 toneladas, en cambio el 2013 en la última encuesta de superficie y producción continua (República del Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013) muestra un descenso en el cultivo de la fruta a 217 874 hectáreas lo cual dio como resultado una producción de 5 995 527 toneladas, un rendimiento de 31,78 t/has al año.

En la producción se hacen grandes inversiones que se estiman en unos 4 000 millones de dólares entre plantaciones, construcción de infraestructura, mantenimientos de empacadoras, puertos. Además existen industrias que dependen del sector bananero en un 65% como por ejemplo: la industria cartonera, abono, fertilizantes, plástico, navieras, proporcionan trabajo a más de 2 millones de personas.

Las provincias mayor representadas en el cultivo a nivel nacional se encuentran El Oro, Los Ríos y Guayas. El Oro cuenta con la mayor cantidad de hectáreas cultivadas, y del total producido de 5 705 285 toneladas, es la que mejor producción obtuvo con 2 594 000 t/Año, lo que representa el 43,27% de la producción total; la sigue Los Ríos con un rendimiento de 1 729 220 t/Año, lo que significa el 28,84%; Guayas con una producción 1 388 460 t/Año y representa el 23,16% del total de toneladas métricas producidas, las demás provincias cuentan con una participación del 4,74%.

El Ecuador cuenta con alrededor de 7 300 productores, de los cuales el 79% son pequeños productores (de 0 a 30 has), ocupan una superficie sembrada del 25%; los medianos productores (30 a 100 has) representan el 16% y poseen una superficie del 36%; el 5% restante se divide en grandes productores, hay bananeras que pertenecen a intermediarios o exportadores (100 has. o más), que poseen una superficie sembrada del 39%.

La mayoría de los productores de banano a nivel nacional se encuentran en la provincia de El Oro, cerca de 4 000 con una representación total de 43,30% toneladas métricas al año, los cuales en su mayoría son pequeños productores que no pasan de las 30 hectáreas.

Los productores bananeros en el país destinan su fruta a diferentes exportadoras, las mismas que se clasifican en: exportadoras multinacionales y exportadores nacionales.

Las exportadoras multinacionales son las que piden cumplir una serie de exigencias como tener un alto grado de tecnificación y tener una fruta de calidad. De acuerdo con (República del Ecuador. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2013) las empresas más importantes son las siguientes.

- Chiquita (United Fruit Co.): empresa americana posicionada como el primer productor y comercializador de banano. Cuenta con plantaciones de la fruta y además se abastece durante todo el año de Honduras, Panamá, Costa Rica, Guatemala, Ecuador, entre los más importantes.
- FYFFES PLC: empresa irlandesa que se ubica como la principal distribuidora de frutas en Europa. Trabaja con productores de varios países como Costa Rica, Belice, Colombia Ecuador, Republica Dominicana, Costa de Marfil, Honduras, Brasil y Perú, posee o arrienda cerca de 6.000 hectáreas de tierra en Centro y Sur América. Ahora fusionada con Chiquita, se convirtieron en la mayor exportadora de banano del mundo.
- DOLE (Standard Fruit Company): empresa americana que se ubica en el segundo lugar como productor y comercializador de banano a nivel mundial, controla el 25% del mercado global, cultiva y compra a productores independientes en Costa Rica, Colombia, Costa de Marfil, Filipinas, Ecuador, Guatemala, Honduras. Entró a Ecuador hace 60 años, hizo una alianza con un grupo de exportadores denominado Unión de Bananeros S.A. o Grupo Alemán (UBESA).
- Del Monte (Fresh del Monte Produce): empresa americana que se ubica como la tercera mayor comercializadora de banano a nivel mundial, tiene sus propias bananeras en Costa Rica, Guatemala, Filipinas y compran banano a productores independientes en Guatemala, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Filipinas y Camerún.
- Bonita (Bananera Noboa): empresa ecuatoriana de propiedad del Grupo Noboa, se ubica en quinto lugar en la exportación a nivel mundial con una representación del 4%, produce y exporta banano bajo la marca Bonita, además es el mayor productor, exportador en el país.

En el país existen exportadoras nacionales que también son productores, compran fruta a los pequeños y medianos productores para completar la cuota asignada, estas no tienen estándares de calidad muy altos, por lo que el precio ofrecido por esta fruta es inferior y la cantidad que demandan es mayor, lo cual es bueno para los productores.

Entre las exportadoras más conocidos en El Oro se encuentran Ubesa, Orobanana, Reybanpac, Palmar, Exbaoro,

Merbanasa, Derby, Banandes, Asoguabo, Ginafruit. Según la Asociación de Exportadores Bananeros del Ecuador (2014) entre las principales vendedoras de fruta en el país se encuentran la UBESA con un participación del 10,02% (29 860 061 cajas), también REYBANPAC con el 4,81% (14 343 195 millones de cajas), OROBANANA con el 3,41% (9 346 971 cajas), entre las más conocidas.

Los principales puertos para exportación del banano son el Puerto de Guayaquil que cuenta con el 75% de la exportación de la fruta y que significaron 223 358 070 cajas en el año 2014 y Puerto Bolívar, con el 25% que representa el 74 702 677 de cajas en el año 2014. También entre los exportadores existen empresas nacionales que se dedican a la venta de la denominada fruta de segunda, la cual es enviada generalmente a países como Argentina, Chile, Uruguay.

De acuerdo con datos estadísticos obtenidos de (Centro de Comercio Internacional, 2015), las importaciones totales de banano sumaron 20 642 995 de toneladas a nivel mundial, de los cuales Estados Unidos se ubica como el principal importador con aproximadamente el 15,5% de la producción total, seguido por Bélgica con el 10,7%, que además ocupa el segundo lugar en exportaciones, sin tener producción propia, se abastece mediante la importación y a la vez exporta a países vecinos; Alemania cuenta con el 7,9%; Rusia tiene una participación de 6,5% a nivel mundial; China con una representación de 5,7%, entre los países más importantes en la importación de la fruta. En América entre otros importadores están Uruguay, Argentina y Chile.

De acuerdo a los datos estadísticos obtenidos en (Asociación de Exportadores Bananeros del Ecuador, 2014), en el año 2014 en Ecuador se exportaron cerca de 298.060.747 cajas, las cuales tuvieron como principales destinos, países del Mar Báltico (Alemania, Suecia, Dinamarca, Polonia, Finlandia) con 76,39 millones de cajas; seguido por Rusia con 66,55 millones de cajas; Estados Unidos con 44,71 millones; Medio Oriente con 29,45 millones de cajas; Europa del Este con 23,25 millones de cajas, entre los mercados más importantes para producción ecuatoriana. Las exportaciones comprendidas hasta el mes de agosto del 2015 fueron 214 866 328 cajas, dando como resultado una variación positiva del 8% a diferencia de los primeros ocho meses del año anterior.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca fijó el precio oficial de la caja de banano de 43 libras en \$6,55 para todo el año 2015, mediante el acuerdo ministerial N° 598 (República del Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2014). El

precio de la caja de banano varía según la temporada, en los meses entre enero a marzo se denomina temporada alta, mientras que en los meses restantes es temporada baja y el precio por caja puede llegar hasta dos dólares, lo que no alcanza a cubrir los costos de producción de la misma. El precio es uno de los principales problemas que tienen los productores, ya que las exportadoras o compradores no cumplen con el precio oficial durante todo el año.

Generalmente en la mayoría de casos la distribución del banano ecuatoriano empieza desde el momento en que llega a los puertos de embarque, pues las exportadoras empiezan el proceso de distribución, invierten gran cantidad de dinero en transporte, tanto marítimo como terrestre, bodegas de refrigeración, cámaras de maduración y personal capacitado, para reducir así las pérdidas en el lapso que dure la transportación hasta llegar a los puertos de destino, debido a que el banano es un producto perecible.

Una vez que el producto llega a los países importadores, el embarque se dispone a tomar los diferentes canales de distribución, empezando con la transportación terrestre interna para llegar a los lugares de destino, donde son ubicados en cámaras de maduración, durante el tiempo que dure la negociación con los supermercados, mayoristas y minoristas.

En el proceso de distribución las multinacionales obtienen mayores ventajas competitivas en comparación con los pequeños importadores, ya que tienen en sus manos el manejo de la mayor parte de la cadena de valor del banano.

CONCLUSIONES

El estudio de la cadena de valor es importante principalmente en el área agropecuaria, la misma sirve como una herramienta básica que ayuda a identificar las ventajas y desventajas en cada uno de los eslabones que la conforman y así se puede obtener el mejor rendimiento posible.

Se debe invertir en infraestructura, tecnología, acceso a créditos, con el propósito de mejorar la producción para obtener la cantidad y calidad deseada de la fruta, también se capacita a los productores para enfrentar a los intermediarios y obtener un mayor porcentaje en el precio final.

El gobierno provincial debe ser un apoyo para los pequeños y medianos productores al dar asistencia técnica, tanto en los procesos de cosecha como de pos cosecha, al organizar a los pequeños productores, formar asociaciones o grupos de bananeros para ser más rentables y eficientes y lograr obtener un precio fijo durante todo el año.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, P., Dankers, C., Liu, P., & Pilkauskas, P. (2014). La Economía Mundial del Banano 1985-2002. Estudios FAO productos básicos 1. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/007/y5102s/y5102s00.htm>
- Campuzano Vera, A. M., Cornejo Zuñiga, F., Ruiz Barzola, O., & Peralta García, E. L. (2010). Efecto del Tipo de Producción de Banano Cavendish en su comportamiento Poscosecha. Revista Tecnológica Espol, 23 (2). Recuperado de <http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/54>
- Centro de Comercio Internacional. (2015). Estadísticas del comercio para el desarrollo de las empresas. Recuperado de http://www.trademap.org/Country_Sel-Product.aspx
- Food And Agricultural Organization of United Nations. (2012). Commodities and Producers. [En línea] 2012. [Citado el: 1 de 10 de 2015.] <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>
- Frances, A. (2001). *Estrategias para la Empresa en América Latina*. Caracas: IESA.
- Givnish, T.J., et al. (2005). *Repeated evolution of net venation and fleshy fruits among monocots in shaded habitats confirms a priori predictions*. Proc Biol Sci, 272(1571). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1559828/>
- Porter, M. E. (1985). Value Chain. *The Value Chain and Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (2002). *Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento Superior*. Madrid: Pirámide S.A.
- Porter, M. E. (2010). *Ventaja competitiva: Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Madrid: Pirámide S.A.
- República del Ecuador. Asociación de Exportadores Bananeros del Ecuador. (2014). Destinos de las embarcaciones. Recuperado de http://www.aebe.com.ec/data/files/PDF_2014/Destinos_Dic14.pdf
- República del Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC 2012. Recuperado de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=fileinfo&id=2024&lang=ki

República del Ecuador. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (2013). Analisis del Sector Banano. Recuperado de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/analisis-sector-banano-2013/>

República del Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2014). MAGAP fija en 6,55 dólares la caja de banano para 2015. Recuperado de <http://www.agricultura.gob.ec/magap-fija-en-655-dolares-la-caja-de-banano-para-2015/>.

República del Ecuador. Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2013). *Boletín Situacional del Banano*. Recuperado de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/BoletinesCultivos/banano.pdf>

Soto, M. (1985). *Banano Cultivo y Comercialización*. San José: Lil S.A.

07

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN

AMBIENTAL PARA REDUCIR RIESGOS SANITARIOS E IMPACTO EN LA SALUD DE COMUNIDADES ECUATORIANAS DE BABAHOYO

ENVIRONMENTAL EDUCATION STRATEGY TO REDUCE HEALTH RISKS AND THEIR IMPACT ON THE HEALTH OF THE COMMUNITIES BABAHOYO

Dr. C. Reinaldo Requeiro Almeida¹

E-mail: rrequeiro@gmail.com

MSc. Silvia del Carmen Lozano Chaguay²

E-mail: silvitacarmen73@gmail.com

MSc. Sofía Robledo Galeas²

E-mail: sonnysofiarobledo@hotmail.com

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

²Universidad Técnica de Babahoyo. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Requeiro Almeida, R., Lozano Chaguay, S. C., & Robledo Galeas, S. (2016). Estrategia de Educación Ambiental para reducir los riesgos sanitarios y su impacto en la salud de las comunidades ecuatorianas de Babahoyo. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 58 - 63. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El trabajo Estrategia de educación ambiental para reducir los riesgos sanitarios y su impacto en la salud de las comunidades ecuatorianas de Babahoyo en un estudio de caso, se desarrolla con el objetivo de reducir los riesgos sanitarios y su impacto en la salud de las comunidades de la región. Para su cumplimiento se aplicaron métodos del orden teórico y práctico y entre estos últimos están la entrevista y la observación no participante, que permitieron identificar las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades para elaborar la estrategia, mediante la consulta a expertos. Como principal resultado se logra una estrategia de educación ambiental que contribuirá a reducir los riesgos sanitarios y a elevar la cultura social de esta localidad.

Palabras clave: Comunidades, cultura social, estrategia de educación ambiental, impacto, riesgos sanitarios, salud.

ABSTRACT

The work "Environmental Education Strategy to reduce health risks and their impact on the health of the Ecuadorian communities Babahoyo Case Study" was developed with the objective of developing a Strategy for Environmental Education to reduce health risks and their impact on the health of communities in the region. For compliance methods of theoretical and practical and within the latter, interviews and non-participant observation were applied, which identified the strengths, weaknesses, threats and opportunities for developing the strategy, by consulting experts. The main result was achieved an Environmental Education Strategy will help reduce health risks and their impact on the health of the communities in this town, raising its social culture.

Keywords: Communities; social culture, environmental education strategy, impact, health risks, health.

INTRODUCCIÓN

De modo general la educación ambiental ha estado más orientada hacia el cuidado y preservación de los recursos naturales, y además, intencionada a formar valores surgidos desde el análisis crítico de los diferentes elementos que se quieren potenciar, a la vez que se ha hecho acompañar de redes sociales, que entre los diferentes grupos en ocasiones promueven metas, formación de una cultura ambientalista, pero a pesar de los esfuerzos realizados resulta insipiente para la mayoría de las regiones del mundo y máxime donde la supervivencia azotada por las realidades económicas imperantes obligan a adoptar conductas no siempre deseadas, subordinadas a cuestiones de supervivencia o a la no disponibilidad de otras opciones.

Un asunto que como problemática crece en su expresión real y concreta son los riesgos sanitarios, los que por lo recurrente de sus manifestaciones y por su concatenación con la realidad imperante en el mundo actual, deberían estar dentro de las plataformas de intervención de los distintos programas de educación ambiental, por lo amenazante que resultan los efectos del tan recurrentemente y debatido *cambio climático*.

Se toma en consideración lo señalado por la Comisión Federal para la protección contra riesgos sanitarios de México (2004) sobre el estrecho vínculo de estos con el riesgo de desastres, asunto este que viene creciendo significativamente. Por otra parte, dicha comisión resalta la probabilidad de que los cambios climáticos que se han proyectado afecten el estado de salud de un sinnúmero de personas, lo cual impactará en los casos de defunción, enfermedades y lesiones asociadas a olas de calor, inundaciones, tormentas atípicas, incendios y sequías.

En tal dirección, Ulloa (2011), señala que el impacto de los desastres, sean generados por la dinámica y fuerzas internas del planeta o por la acción transformadora del ser humano, se ha reflejado a nivel mundial en alarmantes cifras de víctimas, destrucción y pérdidas económicas que han incidido directamente en un retraso en el desarrollo social, económico y cultural planificado por muchos países y por tanto, en la calidad de vida de sus pobladores.

DESARROLLO

La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, Wilches (2008), promueve la difusión de información en materia de reducción de desastres, desarrolla campañas de sensibilización y produce artículos, materiales de promoción, revistas y otras publicaciones relacionadas con su reducción. A estos flagelos no poco desestimables, se suman aquellos asuntos que desde la conducta humana

también se erigen como una espada de Damocles sobre las sociedades, dadas por comportamientos iniciados durante la adolescencia, pero tienen consecuencias para la salud en la edad adulta: las relaciones sexuales sin protección, la inactividad física, el consumo de tabaco, alcohol y drogas ilícitas, factores estos que contribuyen al 17 % de la carga mundial de morbilidad en todos los grupos de edad (Organización Mundial de la Salud, 2011).

Los traumatismos no intencionados y los actos de violencia son los factores que más afectan a los jóvenes, más que cualquier otra categoría específica de la edad, y suponen un 8,9 % de los años de vida ajustados en función de la discapacidad. Cada día mueren mil jóvenes por traumatismos causados por accidentes de tránsito (Organización Mundial de la Salud, 1999). Otras de las principales causas de fallecimiento son el homicidio (12 % de las muertes de chicos) y el suicidio (6 % de las defunciones de chicos y chicas). Se calcula que aproximadamente dos de cada tres muertes prematuras y un tercio de la carga total de morbilidad en adultos están relacionadas con situaciones o comportamientos que se inician durante la adolescencia (Banco Mundial, 2006).

Se suman a estas valoraciones las realidades expresadas por la OMS (2003): cada año se dan como mínimo 100 millones de casos de infecciones de transmisión sexual entre los jóvenes, y entre los adolescentes se registran más de 2,5 millones de abortos peligrosos y las reportadas por OMS (2011) sobre que cada año nacen 15,9 millones de niños cuyas madres son adolescentes y la mortalidad materna supone un 15 % del número total de fallecimientos entre las madres jóvenes. Las repercusiones de los embarazos durante la adolescencia también tienen un efecto intergeneracional en la salud de los recién nacidos. Los hijos de madres adolescentes, por ejemplo, corren un mayor riesgo de morir durante los primeros dos años de vida.

Estas y otras realidades conducen a estos riesgos sanitarios reflejados anteriormente, que sumadas a los riesgos por desastres, conducen a un análisis más detallado de la necesidad de intencional en la educación ambiental, los asuntos inherentes al riesgo, como una vía de reducir su manifestación e impactos negativos dentro del proceso del desarrollo social, como una consecuencia derivada de una mejora cultural general de la sociedad como resultado del desarrollo sostenible.

Resulta significativa la aparición de virus de una elevada resistencia y mecanismos de reproducción no conocidos por la ciencia en sus primeros instantes, lo que genera manipulación de material biológicamente activo y de elevado riesgo sanitario, lo que ha motivado la toma de medidas específicas para evitar los contagios y proliferación

de las enfermedades que muchas veces amenazan con convertirse en pandemias, como correspondió al ébola, considerada como una crisis sanitaria o de salud pública, según la Agencia EFE (2014), también está el caso del SICA; esto motivó a la OMS a formular guías y procedimientos como la guía sobre la reglamentación para el transporte de sustancias infecciosas 2015-2016 (Organización Mundial de la Salud, 2016).

La gravedad de una crisis sanitaria se suele medir por el número de personas afectadas, por su extensión geográfica, o por la morbilidad o mortalidad del proceso patógeno que lo origina, Alderson (1988). Esta realidad encuentra matices dados por la situación económica de las regiones que la enfrenten, lo que se corresponde con patrones socio-culturales que coadyuvan a su expresión como crisis y la magnitud de los daños causados, análisis este que se puede extrapolar a la ocurrencia de desastres naturales, donde el riesgo sanitario estará presente; vale la pena recordar los sucesos del nefasto terremoto sufrido por Haití en enero del año 2010.

La situación repetitiva más reciente generada por desastres naturales ha movilizó a la comunidad internacional a pronunciarse desde términos que tratan de sensibilizar hacia el análisis de la vulnerabilidad, por ejemplo: **amenaza biológica, vulnerabilidad sísmica, vulnerabilidad social, entre otras, que se asocian al concepto riesgo** (República Bolivariana de Venezuela. Misión Sucre, 2014). En muchas ocasiones se genera una mala comunicación de riesgos a la población y origina conmoción social.

Diferentes fuentes estiman que durante los últimos 20 años más de tres millones de personas han muerto a causa de los desastres naturales y otros 1.000 millones se han visto afectadas, todo ello, asociado además a significativas pérdidas económicas que rebasan cifras millonarias, sin embargo, son solo una parte del problema, pues los desastres no siempre están asociados a resultado *inevitable* de un riesgo natural de gran magnitud. Es posible evitar, mediante la prevención, preparación y mitigación, muchas de las consecuencias que estos generan sobre la salud, los bienes y recursos disponibles.

Se cita un ejemplo que podría ayudar a estimar de mejor modo lo antes señalado, es el análisis de las consideraciones de **Organización Panamericana de la Salud (2006)**, cuando apunta que estudios epidemiológicos llevados a cabo por la Universidad de Quindío corroboraron que la giardiasis fue la infección parasitaria de mayor prevalencia en los niños de Armenia luego del terremoto de enero del 1999. Estas realidades justifican el desarrollo de estrategia de educación ambiental para reducir los riesgos sanitarios y su impacto en la salud de las comunidades.

Con la finalidad de lograr la información necesaria para elaborar una estrategia de educación ambiental, dirigida a reducir los riesgos sanitarios y su impacto en la salud de las comunidades ecuatorianas de Babahoyo, como un estudio de caso, se realizaron entrevistas estructuradas a comunitarios de la región con la finalidad de conocer el grado de instrucción que por diferentes vías han logrado, para reducir los riesgos sanitarios ante la aparición de desastres naturales; se conjuga con la observación no participante sobre los hábitos y costumbres que se siguen desde condiciones normales, asumiéndose que los mismos se mantienen o agravan ante condiciones excepcionales generadas por un desastre natural.

La base conceptual utilizada para ordenar estos instrumentos se sustentó en que más allá de los daños a la infraestructura y los costos asociados a ello, los daños en los sistemas de agua y saneamiento revisten especial importancia por cuanto contribuyen al deterioro de las condiciones de salud de las poblaciones afectadas y agravan aún más la situación de emergencia directamente generada por el fenómeno, sumado al manejo de los residuos que se generan del propio desempeño social.

De la información derivada acerca de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, luego de su cruzamiento matricial, se construyen las estrategias para el trabajo, con la ayuda de la consulta a expertos.

Una vez lograda la información resultante de la aplicación de las técnicas utilizadas en la investigación, se procede a su procesamiento y del análisis de la información resultante se listan las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que como promedio presentan las comunidades de la región, lo cual permitió trazar las acciones de educación ambiental dirigidas a generar un cambio cultural que reduzca en el tiempo, la vulnerabilidad de estas comunidades ante la aparición de desastres naturales, evitando o disminuyendo los impactos negativos asociados a los riesgos sanitarios que de ello se derivan.

Fortalezas:

- » Las experiencias vividas.
- » La voluntad humana demostrada de episodios anteriores.
- » Cultura ancestral por el no deterioro de los recursos naturales.

Debilidades:

- » Bajo nivel de instrucción comunitaria.
- » Hábitos y costumbres que pueden conducir a una crisis sanitaria en zonas de más bajos ingresos.

- » Comunidades poco urbanizadas con muy bajos ingresos percápita familiar.
- » Deficiente cultura en el manejo de los residuos.
- » Limitada cobertura de agua servida con una calidad certificada.

Amenazas:

- » Una región considerada de elevada actividad sísmica
- » La no disponibilidad de sistemas de comunicación y de alerta temprana estructurados hasta las comunidades.
- » La necesidad de mantener la supervivencia en condiciones de infradesarrollo comunitario en zonas poco urbanizadas.

Oportunidades:

- » La existencia de una universidad con profesionales técnicamente preparados.
- » Políticas de gobierno a favor de asegurar mejor calidad de vida comunitaria.
- » Una estructura de gobierno más orientada al progreso social.
- » Creciente desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Una vez concluida la identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades y las amenazas, se procede al cruzamiento de las mismas, el resultado se refleja en la tabla 1, en la que se muestran las acciones estratégicas a desarrollar, se integran la educación ambiental y la solución de los problemas locales que desde esta dimensión pueden generar riesgos a partir de la ocurrencia de un desastre natural.

La educación ambiental a desarrollar difiere del método tradicionalmente empleado: el aprendizaje por actuación o praxis y se sustenta en una de las debilidades identificadas en el análisis, el bajo nivel de instrucción comunitaria, asunto este que a criterio del autor de esta investigación limitaría la educación ambiental.

Se basa en la impartición de métodos tradicionales de educación y formación, lo que no excluye la realización de las diferentes acciones estratégicas, aspecto este que la hace diferente desde su concepción y estructuración, pues busca la eficacia del método y a la vez la transformación al unísono de las realidades comunitarias objeto de estudio, lo que contribuye a reducir los riesgos sanitarios y su impacto en la salud de las comunidades de esta localidad y eleva su cultura social.

Tabla 1. Acciones estratégicas derivadas del análisis combinado de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para comunidades ecuatorianas de Babahoyo.

Análisis combinado	Conjunto de acciones estratégicas
Acciones estratégicas F-O	
(F1-O1) (F1- O2) (F1- O3) (F2-O1).	1) Contribuir a la formación de una cultura local orientada a reducir riesgos sanitarios, con énfasis en la potencial ocurrencia de desastres naturales, desde una perspectiva ambiental
(F3-O1) (F2-O2) (F3-O2)	2) Estimular la adopción de buenas prácticas domésticas, laborales y sociales que contribuyan a reducir riesgos sanitarios, como expresión de una cultura local conservacionista de los recursos naturales
Acciones estratégicas F-A	
(F2-A1)	Crear mecanismos para la socialización de la información pertinente y temprana ante la posible amenaza u ocurrencia de desastres naturales, los fundamentos que obligan a observar una higiene personal, doméstica y ambiental para reducir riesgos
(F2-A2)	Estimular la participación conjunta de talentos humanos locales para la creación de sistemas de alerta temprana
(F3-A2)	Implementar procedimientos para el control y protección de los recursos naturales, como una vía de hacer sostenible la reducción de los riesgos sanitarios por contaminación.
(F3-A1) (F3-A2)	Potenciar la gestión de proyectos integradores, con la participación de las universidades, para fomentar una cultura sanitaria adecuada y para dar respuesta a los vacíos existentes en la cultura ambiental comunitaria
(F3-A3)	Implementar procedimientos para ordenar los procesos comunitarios que generan riesgos sanitarios y se acentúan ante la ocurrencia de desastres naturales. Establecer alianzas estratégicas entre los factores locales, universidades y áreas de salud para fortalecer la protección de los recursos naturales y humanos
Debilidades-Amenazas	
(D1-A1), (D2-A1) (D3-A1) (D4-A1) (D5-A1)	Ordenar el funcionamiento comunitario para reducir los comportamientos individuales que ponen en riesgo la salud grupal y la preservación de los recursos, como el manejo de los residuos.
(D1-A3) (D2-A3)	Establecer ordenanzas que garanticen actitudes potenciadoras de un menor riesgo sanitario.

(D2-A2) (D2-A3)	Implementar guías para ordenar la higiene comunitaria y doméstica, en función de reducir potencialmente los riesgos.
(D1-A3) (D2-A3) (D3-A3) (D4-A3) (D5-A3)	Implementar resultados de proyectos que con igual fin hayan sido introducidos en otras comunidades
(D3-A1) (D3-A2) (D3-A4)	Potenciar la gestión, preparación y orientación de los talentos humanos en función del desarrollo local, con adecuada inserción en la gestión de proyectos para el desarrollo, potenciando la participación de universidades y otros centros de ciencia.
(D5-A1) (D5-A2) (D5-A3)	Contribuir al ordenamiento de las acciones de gestión desde una perspectiva de integración, enfatizando en una adecuada gestión de proyectos desde la potenciación de las alianzas estratégicas entre actores locales y la participación del potencial científico-tecnológico a esta instancia, potenciar la introducción de resultados de la ciencia y la tecnología.

La implementación sistemática y sostenible de esta estrategia permite potenciar la participación de actores y la consolidación de alianzas estratégicas que conduzcan a un mejor desarrollo comunitario a una reducción consecuente de los riesgos sanitarios ante la ocurrencia de desastres naturales, porque se considera al Ecuador como una región de elevada actividad sísmica y en particular la zona de estudio con evidentes manifestaciones potenciales de la ocurrencia de un desastre de esta naturaleza, corresponde a las propias comunidades generar sus capacidades de respuesta primaria a dichos desastres, incentivando el cooperativismo e impulsando conductas proactivas hacia una cultura comunitaria que minimice los riesgos sanitarios, entre otros.

CONCLUSIONES

La estrategia elaborada permite potenciar la participación de actores y la consolidación de alianzas estratégicas que conduzcan a un mejor desarrollo comunitario, contribuye a reducir los riesgos sanitarios y su impacto en la salud de las comunidades de esta localidad, eleva su cultura social.

Las acciones estratégicas a desarrollar integran la educación ambiental y la solución de los problemas locales que desde esta dimensión pueden generar riesgos a partir de la ocurrencia de un desastre natural.

La educación ambiental a desarrollar difiere del método más tradicionalmente empleado en que se pretende el aprendizaje por la actuación o praxis, se sustenta en una de las debilidades identificadas, el bajo nivel de instrucción comunitaria.

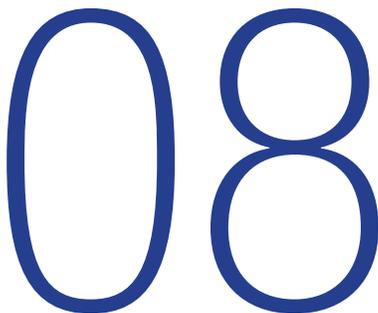
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia EFE, S.A. (2014). La OMS declara el ébola emergencia pública sanitaria de alcance internacional. Recuperado de <http://www.efesalud.com/noticias/oms-declara-el-ebola-emergencia-publica-sanitaria-de-alcance-internacional/>
- Alderson MR. (1988). Mortality, morbidity, and health statistics. New York: Stockton Press.
- Banco Mundial. (2006). Informe sobre el Desarrollo Mundial 2007: El desarrollo y la próxima generación. Recuperado de http://www.bancomundial.org/interactivo/charlas/bourguignon_jimenez.htm
- Comisión Federal para la protección contra riesgos sanitarios. (2010). Gestión del riesgo sanitario por contingencias ante el cambio climático. México. Recuperado de <http://www.cofepris.gob.mx/AZ/Paginas/Cambio%20climatico%20y%20salud/Gestion-del-riesgo-sanitario.aspx>
- Estados Unidos Mexicanos. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. (2004). Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/29.PDF>
- Gérvas J. (2014). Ébola. Cuestiones básicas. Recuperado de <http://www.actasanitaria.com/ebola-cuestiones-basicas/>
- Organización Mundial para la Salud. (1999). *Programming for adolescent health and development*. Ginebra: OMS. Recuperado de <http://apps.who.int/iris/handle/10665/42260>
- Organización Mundial para la Salud. (2003) Unsafe abortion: global and regional estimates of the incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2003. Ginebra: OMS. Recuperado de http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501118_eng.pdf
- Organización Mundial para la Salud. (2011). Los jóvenes y los riesgos sanitarios. Recuperado de http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA64/A64_25-sp.pdf
- Organización Mundial para la Salud. (2016) Bioseguridad y mantenimiento. Recuperado de <http://www.paho.org/hq/index.php>
- Organización Panamericana de la Salud. (2006). Impacto de los desastres en la salud y acciones post-emergencia. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/cursoa-desastres/diplomado/curso2/tema4.html>

República Bolivariana de Venezuela. Misión Sucre. (2014). Amenaza biológica. Recuperado de <http://pc-sucre.jimdo.com/amenazas-vulnerabilidades-riesgos-emergencias-y-desastres/>

Ulloa, F. (2011). Manual de gestión del riesgo de desastre para comunicadores sociales. Lima: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219184s.pdf>

Wilches, G. (2008). La gestión del riesgo del desastre hoy: contextos globales, estrategias locales. San José: EIRD.



Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO. CASO: PROVINCIA EL ORO, ECUADOR

IMPORTANCE OF ORGANIC BANANA PRODUCTION. CASE: EL ORO PROVINCE, ECUADOR

MSc. Lenny Beatriz Capa Benítez¹

E-mail: lenyca27@hotmail.com

MSc. Tania Patricia Alaña Castillo¹

E-mail: taniapatricia_2@hotmail.com

MSc. Robinson Miguel Benítez Narváez¹

E-mail: robinsonbenitez@hotmail.com

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Capa Benítez, L. B., Alaña Castillo, T. P., & Benítez Narváez, R. M. (2016). Importancia de la producción de banano orgánico. Caso: provincia El Oro, Ecuador. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 64 -71. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Se realiza una investigación documental que argumenta la importancia de producir banano bajo condiciones de agricultura orgánica, cuestión que además de favorecer el comercio de la fruta, influye positivamente sobre la mano de obra de los trabajadores, el medio ambiente, en especial el cuidado de los suelos, al incorporar abonos orgánicos que mejoren su calidad y estructura y permitan mantener una producción continua y sana. La ciudad de Machala en la provincia de El Oro es llamada la capital bananera, aunque la mayoría de su producción no es bajo estos parámetros, ha obtenido certificaciones internacionales y produce bajo la exportación de un comercio justo. Se detallan antecedentes del tema en los que los productores orgánicos no asumen costos asociados a plaguicidas y otros insumos químicos sino que producen mediante la mezcla de nutrientes vegetales y animales denominado compost y otros productos bajo régimen de la certificación orgánica.

Palabras clave: Agricultura orgánica, banano ecuatoriano, certificación, comercio justo.

ABSTRACT

Documentary research that argued the importance of producing bananas under conditions of organic agriculture, which would enhance the trade of fruit, influences positively on made word end on the environment, especially the care of the soil, incorporating organic fertilizers improve performed quality and structure and will maintain a continuous and healthy production. The city of Machala in the province of "Gold" is called the capital of banana, most of it is not production is under these parameters, and therefore, it has obtained international certifications and export produced under fair trade. background of the topic in the world, were documented in Latin America and in Ecuador, where organic producers, by definition, do not have to pay the costs of pesticides, thus being able to invest in the application (and sometimes in preparation) other products allowed under the regime of organic certification. The graphs indicate a high export in time under these conditions.

Keywords: Organic farming, ecuatorians bananas, certification, fair trade.

INTRODUCCIÓN

La producción orgánica cobra terreno en el mundo con los ecosistemas naturales, entonces el hombre y naturaleza deben provocar un sistema eficiente. Las novedades que existen a causa del uso desmedido de insumos en la agricultura convencional ha provocado una pérdida en la biodiversidad, cambios notables en la salud de los individuos que operan en las fincas y sobretodo, las empresas cuidan el aspecto económico ligado a la imagen de responsabilidad que proyectan.

En el presente trabajo se analizan situaciones como el uso de materiales orgánicos para el cultivo, así como el alto costo que poseen los plaguicidas para el control de enfermedades y consecuentemente, en el agotamiento del recurso tierra; impera la posibilidad de que productores de cultivos convencionales cambien de percepción respecto al cultivo orgánico. El uso de la mano de obra como medida positiva que garantiza el empleo de trabajadores y a familias que se dedican a este tipo de producción denota también una clara conveniencia.

Para Ecuador la producción y exportación de la fruta, según las cifras que señala Escalante Mendoza (2011) representan un porcentaje nada despreciable en la economía y en particular en la provincia de El Oro constituye el más importante. Tales argumentos apuntan además a una ventaja positiva en la sostenibilidad del empleo, alineado al comercio justo. Este tipo de producción no garantiza cantidades excepcionales de producción, más bien viene acompañada de calidad y precio. Se emplean métodos históricos, teóricos de investigación documental basada en libros, artículos de revistas científicas.

DESARROLLO

Las afirmaciones de Pocasangre, Sikora, Vilivh & Schuster (2000), coinciden en que el banano está asociado al hombre y a sus primeras siembras frutales. Las referencias más antiguas concernientes al banano aparecen en Valmici (1858). El magnífico templo budista Borobudur, construido en Java central, Indonesia, muestra tallados en piedra de bananos ofrecidos al dios Buda. Muchos parecen convenir en que la planta llega al Mediterráneo después de la conquista de los árabes y de ahí pasa al Nuevo Mundo, se cree que pudo haber llegado también de las Islas Canarias o directamente a América.

La Revista Calaméo (2016) afirma que la teoría sobre la llegada del banano orgánico llegó a Colombia tiene dos líneas: la primera, que la planta fue llevada por los árabes a España y de ahí directamente a América, o por la vía de las Canarias, consecuentemente, una de estas vías lo

conducen a Ecuador. Referentes históricos que datan del boom bananero de los años cuarenta del pasado siglo se habla que comenzó por lo menos ocho años después.

Según una publicación de República del Ecuador. Asociación de Exportadores Bananeros del Ecuador (2010), a consecuencia de un huracán que azota la costa del Caribe y destruyen las plantaciones de esta fruta en Centroamérica, surge entonces la iniciativa del cultivo que se oficializa en el gobierno de Plaza Lasso, en 1948 Ecuador exportaba alrededor de cuatro millones de racimos y al concluir su mandato se quintuplica este valor.

En el contexto nacional algunos referentes históricos indican que Ecuador comienza a exportar banano en el año 1910, no se utilizaban envolturas ni cajas para la exportación, simplemente se realizaba en racimos que tenían un peso aproximado de un quintal. Desde luego la actividad incipiente no desmejoraba en ambiente.

Aguilar, Blancas & Yulá (2012), afirman que Machala cuenta con una apta región, que es capaz de generar gran comercio basado en la producción agrícola, centrada en el cultivo de banano. En cuanto a la producción orgánica Ecuador presenta novedades con respecto al cultivo convencional lo que hace imperativo el cambio a la producción orgánica en un futuro cercano o por lo menos que se comiencen a hibridar los primeros cultivos.

El fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (2004), opina sobre la importancia de la industria bananera en la región, los autores coinciden en que es necesario que los actuales sistemas de producción modifiquen la forma de producir, la agricultura orgánica ya está trabajando en el tema y aunque aún los resultados no se muestren halagadores se debe hacer conciencia para realizar la incorporación de nuevas formas de costeo, un análisis de los sistemas actuales, una innovación tecnológica que contribuya a reducir aspectos de orden medioambiental causado por los agroquímicos y plásticos derivados de las envolturas y las afectaciones a la salud de los individuos a consecuencia de los riesgos de contaminación ambiental.

Para Danckers (2004), la demanda ha sido impulsada por la percepción de los beneficios para la salud de los productos orgánicos en relación con los productos convencionales. Hasta ahora no se tiene una prueba científica de que el consumo de productos cultivados orgánicamente sea más saludable que el de productos no orgánicos. Sin

embargo, según un estudio llevado a cabo en los Estados Unidos se determina que niños con una dieta con predominancia de productos orgánicos, ingieren menos residuos de plaguicidas que los niños con dietas convencionales.

El costo de los plaguicidas sintéticos es notable, las inversiones que realizan los productores en ocasiones apenas reportan la recuperación de los costos, pero la resistencia que presentan los hongos que causan la sigatoka, motivan nuevos estudios e importantes inversiones en la adquisición de productos como manifiesta International Plant Genetic Resources Institut (2005).

También anuncia International Plant Genetic Resources Institut (2009), que la mejor fuente de materia orgánica que influye en la producción de banano es el uso de compost, gallinaza y otras aplicaciones como el bokashi, lombricultura, pues mejoran la salud del suelo y consecuentemente, otras variables como la calidad del fruto, salud de trabajadores.

Según Vargas (2011), en Perú en la ciudad de Piura se han desarrollado diversos estudios para entender el fenómeno del crecimiento de la exportación del banano orgánico. Es alentador el crecimiento y el efecto que ha logrado en lo económico social ya que se trata de grupos de trabajadores cooperados que están en busca de mejores oportunidades, algo parecido está ocurriendo ya en Ecuador. Las asociaciones ganan espacio como la asociación Nuevo Mundo, San Miguel de Brasil, Cerro Azul, Juan Pablo Segundo, Agro Verde, Tierra Fètil, Apao Tierra Nueva; congregan a varias fincas y muchas familias que se benefician del empleo y bienestar. Como se muestra en la tabla uno.

Tabla 1. Gremios de productores orgánicos. (2016).

Gremio al que Pertenece		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nuevo Mundo	5	8,2	8,2	8,2
	San Miguel de Brasil	1	1,6	1,6	9,8
	Cerro Azul	21	34,4	34,4	44,3
	Juan Pablo II	20	32,8	32,8	77,0
	Agro Verde	4	6,6	6,6	83,6
	Tierra Fètil	8	13,1	13,1	96,7
	Apao Tierra Nueva	2	3,3	3,3	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Fuente: Elaborada por los autores.

Al respecto se analizan las edades del cultivo por fincas y segmentos asociados para tener una proximidad de la existencia más razonable de transición de las primeras fincas que producen este cultivo. Como se puede observar en la tabla Edad del cultivo de banano orgánico-Machala 2016

Tabla 2. Gremios de productores orgánicos. (2016).

Estadísticos		Gremio al que Pertenece	Banano_Edad_del_Cultivo
N	Válidos	61	61
	Perdidos	0	0
Media		3,80	18,10
Mediana		4,00	17,00
Moda		3	30
Mínimo		1	2
Máximo		7	50

Fuente: Elaborada por los autores.

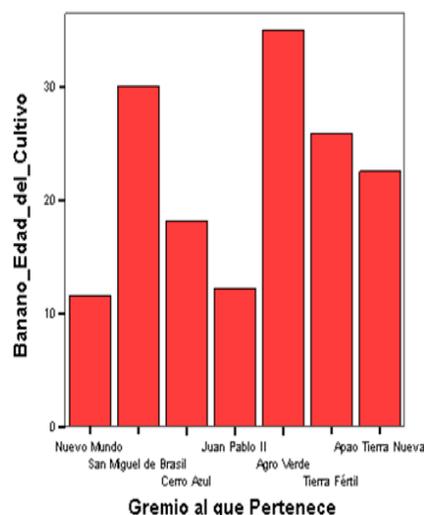


Figura 1. Edad por gremios Machala, 2016.

Fuente: Elaborada por los autores.

En los últimos años se habla de la agricultura orgánica como uno de los caminos sostenibles en la producción para la alimentación del individuo y en el sostenimiento de la mano de obra de los trabajadores. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2012), define a la agricultura orgánica como un sistema global de producción y uno de los varios métodos de agricultura sostenible, que para mejorar aproximadamente a

casi todos los ecosistemas agrícolas se hace necesario la utilización de los conocimientos tradicionales, ancestrales y científicos.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2012), la mayor parte de los bananos certificados se exporta desde los países en desarrollo como América Latina y el Caribe en los que está incluido Ecuador, con destino hacia los países desarrollados, predominantemente Europa y América del Norte, representa el 90 % de las importaciones. De esta afirmación es notorio que la fruta alimenta a la población que vive en los principales mercados y es necesario que se tome en consideración.

El acceso a la tierra quizá es una de las variables que no se han analizado. Jiménez (2012), sugiere la posibilidad de establecer límites al tamaño de la propiedad de la tierra, ha puesto en discusión acerca de qué tipo de agricultura es la que garantiza rentabilidad.

Descripción: a diferencia del banano convencional, el orgánico se cultiva sin químicos y soluciones no permitidas, lo hace mediante una variedad de nutrientes orgánicos de origen vegetal y animal y escasos aditivos; en cuanto a las propiedades tiene elevado valor energético, es fuente de vitaminas B y C, además de (K) potasio.

Exportaciones: dados los beneficios que este cultivo promete, el mercado responde favorablemente en cuanto a la preferencia de la fruta, es por ello que la certificación de la fruta juega un papel importante en la exportación. Todo producto orgánico que se comercialice en el mercado internacional lleva las notas en su etiqueta, como orgánico, comercio justo, biológico, global y propician un nivel de superior aceptación.

Valor agregado: la certificación orgánica denota un nivel de cuidado en la producción, buenas prácticas de manufactura calidad, no toxicidad y beneficios en el precio.

El Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (2013ab), expone que para el período enero-marzo 2013, el banano constituyó el principal sector de exportación con un 24% de participación del total no petrolero, seguido de otros productos. El exportador ecuatoriano debe tener como expectativas continuar invirtiendo en la producción de bananos orgánicos, así como incursionar en las diferentes variedades que se pueden promover con fines de exportación hacia los principales destinos como Europa y América del Norte. En la figura se muestran las importaciones de banano orgánico, seguido del crecimiento que se hace notorio.

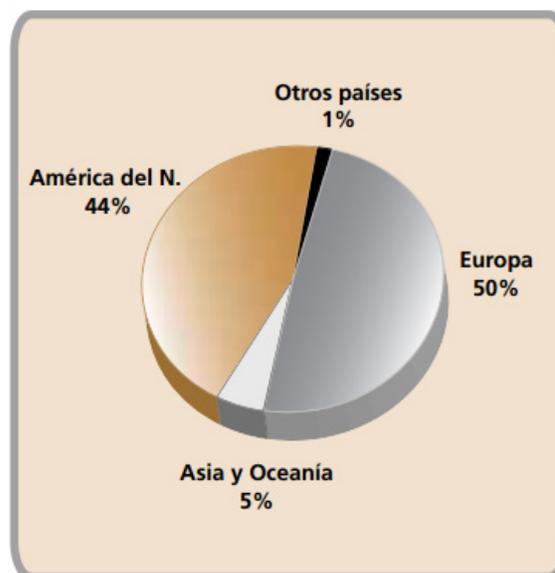


Figura 2. Exportaciones de banano orgánico del Ecuador por destinos (toneladas en 2007).

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2012).

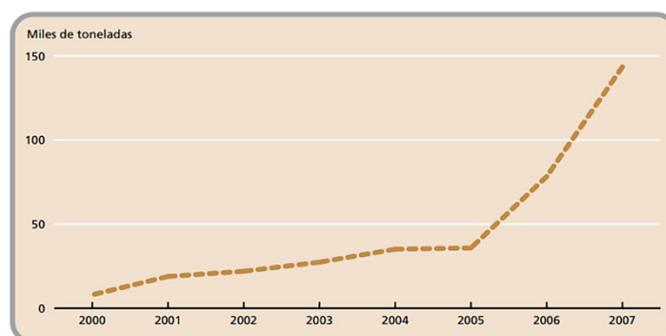


Figura 3. Exportaciones de banano orgánico del Ecuador (2000-2007).

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2012).

En la revista Commerce (2014), se manifiesta que Cerro Azul comercializa banano orgánico a Suecia, en sus principales tiendas comercializan banano de pequeños productores ecuatorianos con doble certificación 'Orgánica' y de 'Comercio justo', según informó el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones.

Sin embargo, se observa en el sitio que realiza el grupo asociado Cerro Azul en el cantón Machala solo cuenta con 24 asociados, de los cuales no todos poseen doble

certificación; algunos no reciben los beneficios del comercio justo, en la tabla se observa que la mayoría de los pertenecientes a la asociación cuentan con la certificación.

Observación en sitio

Tabla 3. Exportaciones de banano orgánico del Ecuador (2000-2007).

ASOCIACIÓN	Nombre de la finca	Has totales	COMERCIO JUSTO	Propietario
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	LA CRUZ	5,00	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	EL PORVENIR	5,92	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	EL AHORCADO	3,31	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	SAN JOSE	2,00	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	EL PORVENIR-ELRO-SAL	5,95	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	HEREDEROS CARVAJAL	1,00	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	LA JOSEFINA	1,00	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	CORRALITOS	3,00	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	HEREDEROS CARVAJAL	2,00	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	PRIMAVERA	2,50	NO	NO
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	EL CISNE	9,00	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	LA UNION	8,00	SI	GREMIO
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	LOS ANGELES	17,00	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	EL ROSARIO	8,00	NO	NO
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	NUEVA ESPERANZA	7,20	NO	NO
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	EMPERATRIZ	2,00	SI	NO
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	EL AHORCADO	1,00	SI	CERRO AZUL

ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	LA FRANCISCA	2,20	SI	CERRO AZUL
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	SAN RAFAEL	5,00	NO	NO
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	CISNE 1	10,00	NO	NO
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	EL CISNE	18,92	NO	NO
ASOCIACION REGIONAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES BANANEROS CERRO AZUL	CISNE UNION	10,00	NO	NO

Fuente: Elaborada por los autores.

La producción que proviene de la cooperativa de productores denominada Asociación Regional de Pequeños Productores Bananeros Cerro Azul (ARPPBCA) se distribuye en Suecia a través de la empresa Banan-Kompaniet.

Los autores Hinosoja, Stoian, & Somarriba (2003) anuncian que la producción y comercialización de productos orgánicos experimentó un crecimiento exponencial a nivel mundial durante la última década del siglo XX, esta situación ha sido fomentada por tres aspectos: crecimiento de la oferta y de la demanda, sobrepagos por los productos orgánicos en los países industrializados y desarrollo de diferentes sistemas regulatorios.

Danckers (2004), expone que hay normas sociales y ambientales mundiales que han venido al Ecuador, empresas voluntarias como (ONG) en las exigencias ambientales exigen a los productores del banano orgánico un estricto trato a la fruta, en fumigación cero químicos. En su libro Robinson & Saúco (2012), enuncia que todo insumo aprobado por IFOAM (International Federation of Organic Movements) para la producción orgánica del banano debe cumplir con estos requisitos:

Necesidad del insumo: para que sea aceptado debe ser de reconocida necesidad para la producción de algún cultivo. Es posible que sea restringido a cultivos específicos, regiones específicas, condiciones ambientales o de manejo, y si el producto entra o no en contacto con el insumo. Por ejemplo, la Unión Europea aceptó el etileno solo para banano.

Naturaleza y modo de extracción de las materias primas: el insumo o sus materias primas pueden ser de origen orgánico o mineral. Cuando haya posibilidad de elegir entre varios insumos, las prioridades de selección por orden de preferencia son las siguientes: insumos renovables: sin exceder la capacidad de regeneración natural, insumo

de origen mineral, insumos sintéticos químicamente idénticos al producto natural (ej. Ácido acético, feromonas, etc.)

Deben existir argumentos ecológicos, técnicos o económicos que permitan el uso de insumos de síntesis química idéntica al natural. Su empleo es aceptado únicamente en casos excepcionales y en forma temporal. El productor debe tener un plan alternativo para suspender su uso.

Métodos de producción: algunos insumos son el resultado la mezcla de ingredientes orgánicos o minerales. Entre los métodos de procesamiento permitidos están los procesos mecánicos, procesos físicos, procesos enzimáticos, procesos que utilizan micro organismo (por ejemplo el proceso de compostaje), procesos químicos permitidos solo en casos excepcionales.

Extracción o recolección: si las materias primas de los insumos agrícolas se extraen de ambientes naturales ello no debe afectar la estabilidad del hábitat ni la conservación de las especies de la zona.

Seguridad ambiental: los insumos no deben ser tóxicos o provocar efectos sobre el ambiente (plantas, animales o microorganismos).

Se debe evaluar el impacto que puede ocasionar tanto el uso del insumo como el procesamiento del mismo y los metabolitos después de su descomposición. Además es necesario considerar las siguientes características del insumo: degradabilidad, toxicidad aguda en organismos no-meta, toxicidad crónica, productos sintéticos y metales pesados.

CONCLUSIONES

Encaminarse hacia la forma de cultivo tiene implicaciones como la contracción de la producción, que está justificada por el precio justo que no solo se debe establecer el

hecho de producción orgánica, a ello se suma el acompañamiento de salud del individuo y la conciencia del productor por ofrecer productos de calidad.

La antigüedad del cultivo hace referencia a aproximadamente 18 años por lo que no es un proceso de reciente aplicación. Se trata de un cúmulo de experiencias bien fortalecidas por la experiencia de las que muchos productores convencionales podrían beneficiarse.

Otro beneficio es el equilibrio de la producción, asociado al fomento y mantenimiento del empleo, o la garantía de este por la naturaleza de la producción que no compra insumos, sino que los prepara, no usa tanta maquinaria porque el control es personalizado y asistido por el hombre.

El beneficio que los productores esperan está en el rendimiento y en las utilidades, este argumento es una preocupación para que se estudie la forma de garantizar una producción limpia asistida, aliada al cambio y a la investigación del deterioro de la tierra, la salud de los clientes y los trabajadores se conduce a peores escenarios, entonces son inciertos tales rendimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, L., Blancas, E., & Yulán, N. (2012). *Proyecto de inversión para el desarrollo de la producción de banano orgánico ecuatoriano y su exportación a Hamburgo-Alemania*. Guayaquil. Recuperado de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/20674/7/Proyecto%20de%20Tesis.pdf>
- Calaméo. (2016). *Gastronomía Chocoana: Chocó sabor y sazón*. Colombia. Recuperado de <http://es.calameo.com/read/004236030a9a54f04fea2>
- Commerce, B. A. (2014). Cerro Azul comercializa banano orgánico en Suecia. Recuperado de <http://basco-guayaquil.org/pequenos-productores-ecuatorianos-venden-banano-organico-en-suecia/>
- Danckers, C. (2004). Las normas sociales y ambientales, la certificación y el etiquetado de cultivos comerciales. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=GI1pSljuRKM&pg=PA35&lpg=PA35&dq=La+demand+ha+sido+impulsada+en+gran+medida+por+la+percepci%C3%B3n+de+los+beneficios&source=bl&ots=H0kJrKHIWR&sig=yshNm8njUn1zRn7_wdSLZyksiwE&hl=es&sa=X&ved=0ahUKewiPqa-R3JzNAhVLPiYKHQC
- Escalante Mendoza, M. R. (2011). *Producción y Precio del Banano en la Provincia de El Oro 2009-2010*. Tesis para optar por el título de Economista. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1718/1/Tesis%20Marcos%20Escalante%20Mendoza.pdf>
- Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria. (2004). Innovaciones tecnológicas para el manejo de la calidad y salud de suelos bananeros de América Latina y el Caribe. Costa Rica. Recuperado de <http://s1.fontagro.org/proyectos/innovaciones-tecnol%C3%B3gicas-para-el-manejo-y-mejoramiento-de-la-calidad-y-salud-de-suelos-ba>
- Hinosoja, V., Stoian, D., & Somarriba, E. (2003). Los volúmenes de negocio y las tendencias de precios en los mercados internacionales de cacao (Theobroma cacao) y banano orgánico (Musa AAA). *agroforestía en las Américas*, *10*(37-38), pp. 63-68. Recuperado de http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/6523/Los_volumenes_de_negocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- International Plant Genetic Resources Institut (2006). Informe anual INIBAP 2005. Recuperado de https://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/_migrated/uploads/tx_news/INIBAP_informe_anual_2005_1228.pdf
- International Plant Genetic Resources Institut. (2009). Informe anual INIBAP 2005. Recuperado de http://www.unep.org/pdf/UNEP_Annual_Report_2009_Spanish.pdf
- Jiménez, F. (2012). Banano orgánico y café: alta rentabilidad de la pequeña agricultura. *La Revista Agraria*, *138*. Recuperado de <http://www.larevistaagraria.org/content/banano-org%C3%A1nico-y-caf%C3%A9-alta-rentabilidad-de-la-peque%C3%B1a-agricultura>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012). Panorama general del comercio internacional del banano certificado. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i0529s/i0529s02.pdf>
- República del Ecuador. Asociación de Exportadores Bananeros del Ecuador. (2010). *La industria bananera ecuatoriana*. Recuperado de http://www.aebe.com.ec/data/files/Publicaciones/INDUSTRIA_BANANERA_2009_act_sept_2010.pdf
- República del Ecuador. Instituto de Promoción de Exportaciones en Inversiones. (2013a). Análisis del sector banano. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/09/PROEC_AS2013_BANANO.pdf

República del Ecuador. Instituto de Promoción de Exportaciones en Inversiones. (2013b). Boletín de análisis de mercados internacionales. Recuperado de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/JUN-JUL-2013.pdf>

Valmiki. (1858). *Ramayana* (Vol. 3). París: Dalla Stamperia Imperiale. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=SlkQaa7cXAkC&printsec=frontcover&dq=poema+ramayana&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiVs8Lj85vNAhVGBSYKHdmOAvsQ6AEILDAD#v=onepage&q=banano&f=false>

Vargas, J. C. (2011). Banano orgánico, Producción para Comercio Justo, Pequeños Productores y la Agenda del Trabajo Digno: Una Experiencia Exitosa en el valle del río Chira, Piura, Perú. Recuperado de http://www.ituc-csi.org/IMG/pdf/Borrador_final_PLADES_JCV.pdf

09

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

UNA MIRADA DESDE EL DERECHO

A LA PERSPECTIVA DE GÉNERO Y SU INTEGRACIÓN A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

A LOOK FROM THE RIGHT TO THE GENDER PERSPECTIVE AND ITS INTEGRATION INTO ENVIRONMENTAL PROBLEMS

MSc. Libertad Machado López¹

E-mail: dulcinea1360@gmail.com

MSc. Rolando Medina Peña¹

E-mail: rolandormp74@gmail.com

Dr. C. Rigoberto Miguel García Batista²

E-mail: riguim1960@yahoo.es

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

²Universidad Técnica de Machala. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Machado López, L., Medina Peña, R., & García Batista, R. M. (2016). Una mirada desde el derecho a la perspectiva de género y su integración a la problemática ambiental. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 72 -79. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El debate sobre la perspectiva de género en el derecho no es un hecho nuevo. La dimensión humana y ambiental del desarrollo se encuentra entrelazada por un conjunto de acciones y relaciones sociales que inciden sobre el sistema natural y a su vez los efectos de los cambios ambientales ejercen influencia sobre las poblaciones. El 50% de la población planetaria está representado por las mujeres, las que tienen una implicación importante en la reproducción y en la creación de bienes materiales, lo que hace un imperativo considerar su participación en el desarrollo económico y social y consecuentemente en la problemática ambiental. Con este trabajo se pretende hacer un esbozo acerca de la evolución que ha tenido el pensamiento sobre la mujer, pasa por teorías feministas y derechos reconocidos en convenios internacionales, que proponen un acercamiento integral a la interacción mujer-medio ambiente, como una estrategia de desarrollo económico y social con perspectiva de género.

Palabras clave: Género, derecho, medio ambiente, sociedad.

ABSTRACT

The debate on the perspective of gender in the law not is a made new. The human and environmental dimensions of development are intertwined by a set of actions and social relations that they affect the natural system, and in turn the effects of environmental changes exert influence on populations.

The 50% of the global population, women, who have a major involvement in reproduction and in the creation of tangible property, represent that which makes an imperative to consider their participation in economic and social development and consequently on environmental issues. With this paper we intend to do a sketch about the evolution that has been thinking about women, feminist theories and the rights recognized in international conventions, which propose an integrated approach to the mujeres-medio interaction environment, as a strategy for economic and social development with a gender perspective.

Keywords: Gender, law, and environment, society.

INTRODUCCIÓN

El debate del riesgo en que ya se ve inmersa la humanidad como consecuencia del manejo inadecuado de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad, la igualdad y la equidad de oportunidades, no es un tema nuevo, desde la Conferencia de las Naciones Unidas, en Río de Janeiro en junio de 1992 se formuló el Plan de acción común para el siglo XXI (Agenda 21) destinado a lograr que el desarrollo humano no constituya una amenaza de la naturaleza, ni a la supervivencia de otras especies.

Ya se avanza en los rieles del siglo XXI y continúa siendo una alarmante preocupación el acelerado desarrollo de la sociedad que aún se afianza en el crecimiento económico cuantitativo a cuenta de la afectación de categorías que unen a los elementos de la naturaleza como el medio ambiente, la biodiversidad y los ecosistemas, incluyendo al hombre por supuesto como protagonista.

Es un hecho que los problemas del medio ambiente están relacionados con los factores económico-sociales de la sociedad. La dimensión humana y ambiental del desarrollo se encuentra entrelazada por un conjunto de acciones y relaciones sociales que inciden sobre el sistema natural y a su vez los efectos de los cambios ambientales ejercen influencia sobre las poblaciones.

Si se tiene en cuenta que el 50% de la población planetaria lo representan las mujeres, están implicadas en la reproducción y en la creación de bienes materiales, por lo tanto, es oportuno considerar el imperativo de la participación de la mujer en el desarrollo económico y social.

Tal como expresa Tuñón en su libro *Género y medio ambiente* es importante la utilización de la perspectiva de género en el análisis y propuestas de acciones de la problemática ambiental, partiendo del reconocimiento de que todas las mujeres y hombres del mundo –en sociedades específicas y con conocimientos y normas de género diferentes– viven en medio ambientes particulares (Esperanza, 2003).

Ello explica la heterogeneidad de los enfoques en las interpretaciones acerca del papel del desarrollo y su manera de repercutir sobre las mujeres y el medio ambiente, en franca correspondencia con el contexto histórico y espacial en el que se desenvuelven y en consecuencia, que la formulación a nivel de las políticas públicas sean disímiles.

Desde 1995 en el Programa de Acción Regional para las Mujeres de América Latina y el Caribe, 1995-2001 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2006) se propone un acercamiento integral a la interacción

mujeres-medio ambiente, cuya relación presupone una estrategia de desarrollo económico y social con perspectiva de género, traducida en la participación equitativa de las mujeres en decisiones, responsabilidades y beneficios del desarrollo.

Los objetivos de desarrollo del milenio, fijados en el año 2000, se pronuncian a favor de promover la igualdad entre los sexos, la autonomía de la mujer y garantizar la sostenibilidad ambiental. En el 2016 estos objetivos son remplazados por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a tenor de lo cual en encuentro de ministras y representantes de instituciones de la mujer de Sudamérica, la secretaria ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) expresó que el avance de la mujer a nivel regional es imprescindible para alcanzar esos objetivos (Organización de Naciones Unidas, 2016).

DESARROLLO

La definición de género constituye una tarea importante. Una de las interpretaciones en boga, asume que el género es un concepto cultural que tiene como referente la dicotomía social de lo masculino y lo femenino. Se asume como una construcción de significados que permiten agrupar todos los aspectos psicológicos, sociales y culturales de la relación femineidad-masculinidad. De todo ello se desprende que la acción de la sociedad es decisiva en su aprendizaje y desarrollo.

En particular la incorporación de la equidad de género como tema de debate es el resultado de un largo proceso social y político. Revisando el camino transitado por la teoría de género, Fraser (2002), ha planteado la necesidad de una concepción amplia que permita acomodar la problemática centrada en el trabajo y aquella otra centrada en la cultura. Exige además teorizar sobre dos dimensiones referidas a la distribución y otra al reconocimiento. En cuanto a la primera el género se plantea como una diferenciación del *tipo de la clase enraizado en la estructura económica de la sociedad*.

Con relación a la segunda *el género aparece como una diferenciación de status enraizado en el orden de estatus de la sociedad*. Este carácter bidimensional lleva de una parte a la idea de una política de redistribución, mientras que de otra a una política de reconocimiento, pero lo importante es que para *combatir la subordinación de las mujeres hace falta una aproximación que combine ambos tipos de políticas*, Fraser (2002), de manera que esta aproximación bidimensional de la justicia de género es abarcadora tanto de la redistribución como del reconocimiento.

Una de las tantas definiciones de la perspectiva de género es la aportada por Loria (2002), para el caso de la legislación y las políticas públicas, pues la considera como un *“conjunto de mecanismos y herramientas que inciden en los planes y programas, en las leyes, acciones públicas, en los bienes y servicios tendientes a desmontar y eliminar las inquietudes entre los géneros y todas las formas de subordinación y dominio. Para ello buscan modificar las relaciones, funciones y obstáculos específicos que enfrentan hombre y mujeres para desarrollarse como personas”*.

Al enfocar a la mujer como objeto y sujeto del desarrollo, salta inmediatamente a un primer plano la cuestión de la igualdad de oportunidades, referida por Astelarra (2015). Importa la conclusión de la especialista en el sentido de que es la igualdad de oportunidades lo que más se ha generalizado a nivel internacional, la cual implica que todos los individuos han de tener la misma oportunidad y que las desigualdades se deben a los distintos méritos que tienen las personas. Tales desigualdades pueden ser injustas cuando no se ha tenido en el punto de partida las mismas oportunidades, contra otras desigualdades que expresan diferencias meritocráticas y son legítimas.

Entre tanto, el avance hacia una perspectiva de género en los estudios de población y desarrollo reconoce, que el género es una de esas construcciones teóricas que sirven de entorno de referencia a multitud de relaciones seleccionables o definibles y en ese sentido referirse a una perspectiva de género, implica tomar en cuenta que el género afecta transversalmente a todos los hechos sociales y en particular los concernientes a las relaciones entre población y desarrollo.

Esto presupone que las categorías como el empleo, la pobreza, la vulnerabilidad social, la equidad, el acceso a bienes y riquezas, la diversidad de aspectos que involucra la reproducción de la población, han de examinarse tomando en cuenta las características que asumen cuando se les enfoca desde el ángulo del género (Valle, 2015).

En los estudios de género se reconoce que existe una marcada diferencia en el rol que desempeñan hombres y mujeres en los diferentes ámbitos de la vida social, política y económica. Esta diferencia se produce también en las oportunidades de educación, trabajo, en el desarrollo profesional, en el acceso a recursos económicos y en la toma de decisiones que tradicionalmente descansa en los hombres. De igual forma ocurre en la apropiación de los beneficios derivados del desarrollo económico y social que determina calidad de vida igualmente desigual (Valle, 2006).

A partir de la revolución industrial (iniciada a mediados del siglo XVII) se dispara la demanda de recursos y con

ella la degradación de la biosfera –un proceso destructivo que no ha cesado desde entonces y que continúa afectando no solo a la naturaleza misma, sino a las poblaciones que de ella dependen–. Apenas a finales del siglo XX la sociedad global empezó a buscar las soluciones para los conflictos ambientales.

Las temáticas ambientales cobraron fuerza en la segunda mitad del siglo XX, en un primer momento como una muestra de preocupación por los efectos que la presión demográfica tendría en la degradación de la naturaleza y por las consecuencias que esta implicaría para la vida humana. En un segundo momento, la comprensión de las causas y consecuencias de las temáticas ambientales forzó por un lado, a tener una mirada más crítica sobre las pautas de producción y consumo de las sociedades y por otro, a considerar la necesidad de una coordinación supranacional para implementar medidas efectivas. Si bien desde el siglo XIX se observan esfuerzos de protección del medio ambiente que pueden ser denominados conservacionistas en la medida en que se limitaron a gestionar la conservación o reparar el daño al ambiente.

Con el tiempo surge una perspectiva ecológica que logra un enfoque más sistémico y reubica al ser humano como parte integrante de los ecosistemas; la fuerza de los movimientos verdes (economía verde, construcción verde) muestra los profundos cuestionamientos a las formas actuales de organización social cuando se toma en cuenta la variable ambiental (Herdoiza, 2015).

A lo largo de las tres últimas décadas se ha producido un reconocimiento a nivel internacional de los derechos de la mujer en la esfera del medio ambiente, los organismos internacionales han perfilado en sus declaraciones y conferencias la necesidad de estrategias de desarrollo económico y social con perspectiva de género. En la Declaración del Milenio se proyectan objetivos de desarrollo encaminados a promover la igualdad entre los sexos, la autonomía de la mujer y garantizar la sostenibilidad ambiental, se han gestado movimientos como el Cinturón Verde, el Instituto Latinoamericano de Servicios Ambientales (ILSA), Mujeres y Medio Ambiente, entre otros.

La perspectiva de género en el desarrollo debe considerarse a partir de una evaluación realizada con la participación de las mismas mujeres y sus organizaciones. A fin de aprobar políticas e inducir a las organizaciones a tomar medidas apropiadas, es útil también distinguir las necesidades prácticas de las mujeres, como el acceso a las tierras y el agua, la seguridad alimentaria, los servicios de salud y educación y sus necesidades estratégicas, la participación política y la adopción de decisiones.

La cooperación internacional y los gobiernos han favorecido la integración en el transcurso de las décadas precedentes, promoviendo en su quehacer cotidiano la inclusión de la mujer en todos los niveles. Se han identificado conceptual y metodológicamente líneas de pensamiento sobre cómo abordar la interrelación mujer-género-medio ambiente, denominadas ecofeminismo, mujeres y medio ambiente, género, medio ambiente y desarrollo sustentable. Cada una aporta elementos a considerar y han dado lugar a un complejo y multifacético debate a nivel internacional. Si bien las distintas posiciones influyen entre sí, varían de un lugar a otro y cambian con el tiempo.

Los derechos de la mujer han sido un motivo de preocupación internacional declarado en los convenios y tratados referentes a los derechos humanos como derechos fundamentales. Se consagran en el Pacto Internacional sobre los derechos civiles y políticos al disponer, que se garantizará a hombres y mujeres, la igualdad en el goce de todos los derechos civiles y políticos. La Convención sobre la Eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW) adoptada por las Naciones Unidas en 1979, ratificado por el Protocolo en 1999, es el instrumento jurídico internacional de los derechos humanos específicamente de la mujer.

La convención para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer también llamada Convención de Belem Do Pará, condena todas las formas de violencia contra la mujer y establece las pautas para la formulación de políticas orientadas a prevenir, sancionar y erradicar dicha violencia.

No han sido pocos los pronunciamientos y declaraciones que en el orden internacional se han proyectado en la problemática ambiental y el desarrollo sostenible integrada a la perspectiva de género, así desde 1985 en la tercera Conferencia Mundial de Naciones Unidas se redactan las estrategias de Nairobi orientadas hacia el futuro, reconocen el papel de la mujer en la conservación y la gestión del medio ambiente (Begum, 2003).

También el Primer Congreso Mundial de Mujeres por un Planeta Sano prepara el Programa 21 de Acción para la Mujer (WEDO, 1991) y en 1992 se desarrolla la Conferencia de las Naciones sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de ahí emanan la Declaración de Río y el Programa 21, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.

En esta conferencia se reconoce a las mujeres como un *grupo principal* en el desarrollo sostenible y se adoptan disposiciones concretas para adelantar su posición.

Entre ellas cabe mencionar el capítulo 24 del Programa 21 titulado *Medidas mundiales en favor de la mujer para lograr un desarrollo sostenible y equitativo*, junto con otras 145 referencias. El Principio 20 de Río dice: *“las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es por tanto imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible”*. (Begum, 2003)

En el transcurso de la década del 90 y hasta el 2003, en la Conferencia Mundial de Derechos Humanos celebrada en Viena se reconoce claramente que los derechos de la mujer son derechos humanos y que los derechos humanos de la mujer son una parte inalienable de los derechos humanos universales.

En la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo celebrada en El Cairo en 1994 se dan pasos fundamentales con miras a garantizar el derecho de las mujeres y las niñas a ejercer el control de sus propias vidas y a que se les reconozcan los mismos derechos que a los hombres, incluso en lo que respecta a la reproducción y la planificación de la familia.

En el Programa de Acción se reafirma que la potenciación, la autonomía, la igualdad y la equidad son fines importantes en sí mismos, y factores esenciales para el desarrollo sostenible. También se definen los derechos reproductivos y se aplican principios a las políticas y programas de población. Se exhorta a los gobiernos a poner al alcance de todos (mujeres, hombres y adolescentes) los servicios de salud sexual y reproductiva para el año 2015. En la Cumbre Mundial de Desarrollo Social de Copenhague 1995, se hace un llamamiento a la erradicación de la pobreza y a la promoción de la justicia social y los derechos de la mujer (Organización de Naciones Unidas, 1995).

La Cuarta Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer celebrada en Beijing y el Foro asociado de ONG celebrado en Huairou constituye una oportunidad para consolidar decisiones ya adoptadas e incorporarlas en la Plataforma de Acción de Beijing. Marcan el camino a seguir para lograr la igualdad de género en 12 esferas claves: la pobreza, la enseñanza y la capacitación, la salud, la violencia, los conflictos armados, la economía, la adopción de decisiones, los mecanismos institucionales, los derechos humanos, los medios de difusión, el medio ambiente y las niñas (Organización de Naciones Unidas, 1996). En la sección K sobre la mujer y el medio ambiente, se afirma que *“la función de la mujer en la creación de modalidades de consumo y producción sostenibles y ecológicamente racionales y de métodos para la ordenación de los recursos naturales es sumamente importante”*.

La Conferencia Beijing+5: Cinco años después de Beijing 2000 celebrada en Nueva York se reconocen varios problemas críticos que comienzan a plantearse respecto de las mujeres y niñas, entre ellos los derechos relacionados con el trabajo, la violencia basada en el género, derechos reproductivos y sexuales, la educación y la seguridad social y el acceso los recursos productivos (Organización de Naciones Unidas, 2000).

En la Cumbre del Milenio celebrada en Nueva York, los 189 Estados miembros de las Naciones Unidas se comprometen a lograr un mundo mejor, más sano y más justo para 2015. En la Declaración del Milenio se promete: **“promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer como medios eficaces de combatir la pobreza, el hambre y las enfermedades y de estimular un desarrollo verdaderamente sostenible”**. En los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio consagrados en la Declaración se incluyen entre sus objetivos el de erradicar la extrema pobreza y el hambre, que constituyó el objetivo 1. El objetivo 3 dirigido a promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer y el 7 referido a garantizar la sostenibilidad ambiental (Organización de Naciones Unidas, 2015).

En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo 2002, se emiten la Declaración y el Plan de Acción de Johannesburgo. Se reafirma la necesidad de hacer un análisis de género, de contar con datos específicos de cada género e incorporar las cuestiones de género en todos los esfuerzos de desarrollo sostenible, y de reconocer a la mujer derechos de propiedad sobre la tierra.

La Declaración establece que: **“Nos comprometemos a asegurar que la potenciación y emancipación de la mujer y la igualdad de género se integren en todas las actividades que abarca el Programa 21, los objetivos de desarrollo del Milenio y el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre”** (Organización de Naciones Unidas, 2002)

En el 2016 estos objetivos son remplazados por los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que han sido denominados también los 17 objetivos para transformar nuestro mundo. El dos de junio del 2016 la secretaria ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Alicia Bárcena reafirma que la Agenda 2030 es una oportunidad única para cambiar el estilo de desarrollo y transitar hacia sociedades más productivas que beneficien a todas las personas.

Participa en la Semana de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y en el Foro Económico Internacional de América Latina y el Caribe, señalando que la igualdad debe estar en el centro de las estrategias de desarrollo de los países y destacó la

necesidad de transitar por el camino del cambio estructural progresivo y utilizar la Política como instrumento.

“Estamos viviendo un profundo cambio de época. El modelo de desarrollo actual no es sostenible. Si se quiere sacar al mundo del sesgo recesivo en que se encuentra se requiere una acción colectiva y coordinada de la economía para reactivar el crecimiento” indicó. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2016b)

Entre las fallas del actual modelo, se refiere a la evasión de impuestos en muchos lugares y cita como ejemplo el caso de América Latina, donde cada año se evaden 320.000 millones de dólares. **“Con eso podríamos financiar la Agenda 2030”**(Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2016b), acota Bárcena.

Por otra parte, señala que la desigualdad es un riesgo que conspira contra la democracia. **“Debemos movernos de una cultura del privilegio a una cultura de la igualdad. Hay que cambiar la conversación con el sector privado y el sector social, declara”**. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2016a)

El seis de julio de 2016 a propósito de la inauguración del encuentro de ministras y representantes de instituciones de la mujer de Sudamérica, Bárcena expresa que el avance de la mujer a nivel regional es imprescindible para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Apunta que los intereses de la región no necesariamente son compartidos a nivel global y menciona como asunto específico la situación de las mujeres indígenas y afrodescendientes. La alta funcionaria llama a un compromiso para evitar un retroceso en este campo (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2016).

“El desarrollo sostenible sin igualdad de género, no es desarrollo, ni es sostenible” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2016a), subraya Bárcena. Por ello, insta a cambios estructurales en la región que tengan como base inversiones en el medio ambiente.

La mujer siempre ha estado ligada al medio que la rodea, desde los hallazgos arqueológicos de la era prehistórica se ha demostrado que en el reparto de tareas entre los sexos las féminas han tenido como función primordial lo doméstico, el cuidado de la familia, la búsqueda de alimentos y materia prima a través de recolección, plantación de semillas, utilización eficiente del combustible, gestión adecuada de los residuos entre otras.

Esta relación de las mujeres con el medio ambiente y su posición en el lado débil en cuanto a los atentados al medio ambiente han dado a la luz dos teorías una denominada ecofeminismo y la otra, feminismo ecológico. La primera esgrimida por Vandana Shiva que destaca

la conexión biológica histórica y social entre mujer y naturaleza tratando de recuperar y revitalizar los valores matriarcales. La segunda discrepa en el sentido de que considera que la preocupación ambiental no es in sita en el género, no lo considera una predisposición genética, pero sí que esta salvaguarda se da de forma diferenciada con los hombres en virtud de la relación sexo/género.

Sin embargo las circunstancias de la vida de las mujeres la sitúan como usuarias conocedoras consumidoras, productoras afectadas, creando una estrecha relación con el ambiente, lo que hace que posean con por lo general vastos conocimientos sobre el medio ambiente lo que las lleva a ser eficaces con su racional gestión. Esta mayor capacitación de la mujer para encontrar el equilibrio ecológico es considerada en ocasiones elementos de la vida privada, de las relaciones familiares no relacionados con la vida económica y mercantil (Alonso, 2012).

Hay que reconocer que ambas teorías coinciden en que los elementos del binomio mujer-medio ambiente han estado marginados y sometidos por el sistema occidental patriarcal y tecnológico, es decir, dominio del hombre sobre la mujer y el crecimiento económico y la tecnología por encima de la visión ecológica.

Es preciso entonces transformar la realidad teniendo en cuenta el feminismo y el ecologismo sin la presencia de dominio de un género sobre otro, reconociendo el protagonismo de las mujeres como una cuestión imprescindible en el impacto positivo del medio ambiente.

Es menester hacer referencia a la proyección del Estado ecuatoriano en relación con la problemática del medio ambiente y el desarrollo sostenible integrado a la perspectiva de género y parece oportuno tratar cuatro principios que fundamentan la construcción de la igualdad y su enfoque desde el punto de vista del medio ambiente. Se trata de los principios de igualdad, de desarrollo integral e incluyente, de vinculación orgánica con la comunidad y el principio biocéntrico.

Estos principios poseen un denominador común, pues se centran en el ser humano como actor principal y protagonista de las transformaciones históricas, sociales y culturales de la sociedad y su entorno natural desde una posición de integralidad. Implican el desarrollo integral del ser humano a partir del despliegue de sus capacidades intelectuales, físicas y artísticas, ubicado en las diferentes formas de expresión de la vida, enlazadas en un equilibrio relacional.

- Principio de desarrollo integral e incluyente: el desarrollo integral abarca el derecho de las personas a desplegar sus capacidades intelectuales, físicas y

artísticas y a lograr un balance en su vida personal, familiar y profesional. Se inscribe en un humanismo ecológico que se centra en el ser humano integral (histórico social y cultural) creador y protagonista de la historia y en continuo proceso de transformación en relación armónica con la naturaleza. Igualmente fomenta la innovación continua al servicio del ser humano, la sociedad y su entorno natural (Sylva, 2011).

- Principio de vinculación orgánica con la comunidad: responde al proceso educativo, condición insoslayable de cuyo enfoque se deriva el interaprendizaje enmarcado en la interacción del sujeto con el medio social y natural. Se articula estrechamente con aquel de igualdad y equidad, ya que es en este vínculo con la comunidad que estudiantes, docentes e investigadores desarrollan no solo conocimientos académicos sino también sociales y culturales, que conducen a la valoración de todas las personas sin distinción de naturaleza alguna. La vinculación orgánica abre las puertas a una fértil y sostenida relación de doble vía por la que la educación superior y las comunidades intercambian saberes y se benefician recíprocamente. A más del diálogo intercultural de saberes, se favorece la línea de investigación- acción-participación con proyectos conjuntos de beneficio recíproco, así como la aplicación creadora del conocimiento en emprendimientos múltiples y en contexto (Herdoiza, 2015).
- Principio del desarrollo biocéntrico: se refiere al conjunto de todas las formas y expresiones de la vida enlazadas en un equilibrio relacional. Esta visión comprende que la preservación y el sostenimiento de la vida en sus diferentes formas (la conservación de la biodiversidad) son indispensables para garantizar la producción y la reproducción de la sociedad humana. En definitiva el ser humano depende de un sistema mayor, el ecosistema, para garantizar su propia existencia. La perspectiva del desarrollo biocéntrico obliga a reconceptualizar lo que entendemos por naturaleza y cuestiona el concepto sobre el cual se han construido las sociedades occidentales: el concepto del dominio, explotación y saqueo de la naturaleza para el aprovechamiento de sus recursos y como sumidero de desechos (Herdoiza, 2015).
- Principio de igualdad: considera que los seres humanos, sean cuales sean sus rasgos comunes o distintivos, deben ser tratados como iguales. La igualdad requiere de la equidad para garantizar su esencia de justicia, entendida la equidad como la condición por la cual los derechos de los sujetos sociales se plasman en relación a sus condiciones de existencia, fruto de un sistema históricamente injusto y discriminatorio. A tenor del compromiso del Estado con el principio de igualdad la Constitución del Ecuador, en su artículo 85 introduce los principios de solidaridad y equidad. La igualdad debe ser entendida desde dos dimensiones

fundamentales: la igualdad formal y la igualdad sustantiva o real. La igualdad formal es la que se encuentra contemplada en las leyes e instrumentos normativos que exponen la igualdad de derechos y oportunidades como el ideal que debe ser cumplido. La igualdad sustantiva es el resultado de la aplicación directa de políticas, planes y programas que contribuyan al alcance real de oportunidades para todas las personas (República del Ecuador. Consejo *Nacional* para la Igualdad de **Género**, 2015).

El artículo 70 de la Constitución de la República de Ecuador define por imperio de ley la formulación y ejecución de políticas dirigidas a lograr la igualdad entre mujeres y hombres y la incorporación del enfoque de género en planes y programas, creando condiciones para su obligatoria aplicación en el sector público. De tal suerte que los planes y programas medioambientales no estarían excluidos, por lo que ha quedado dispuesto en los preceptos constitucionales, artículo 395, que las políticas de gestión ambiental se aplicarán de forma transversal y serán cumplidas con carácter obligatorio por el Estado y las personas naturales o jurídicas del territorio ecuatoriano.

La aplicación consciente y consecuente de tales principios constituye una herramienta necesaria para afrontar el desafío de la perpetuidad de la vida en el planeta. En la República de Ecuador el Plan Nacional del Buen Vivir es un paradigma dirigido a objetivos, políticas y lineamientos que integran varios aportes de los movimientos ambientalistas de los pueblos y nacionalidades, de los movimientos en favor de la igualdad de género y reintegra dos sistemas arbitrariamente separados en el desarrollo de la civilización occidental: el sistema humano cultural y el sistema ecológico.

En términos filosóficos y recuperando las cosmovisiones de los pueblos indígenas, el Buen Vivir reconoce la existencia de una relación interdependiente entre los seres vivos, esto es, de todos los elementos que conforman los ecosistemas los que están íntimamente relacionados entre sí. Sus doce objetivos constituyen el reto de un camino largo, pero alcanzable en sus metas, en la medida en que todos participen en el cumplimiento de sus obligaciones.

Enmarcado en el enfoque del Buen Vivir Ecuador se ubica en una perspectiva biocéntrica, entendida esta como la base de una sociedad que se organiza a partir del cuidado de todas las formas de vida, humanas y no humanas, y logra ofrecer una oportunidad de vida digna y plena a todos los individuos.

CONCLUSIONES

La evolución que ha tenido el pensamiento sobre la mujer y su implicación en el desarrollo permite afirmar que existen factores en los que se asienta la estructura del debate sobre la relación entre la mujer y el medio ambiente. El análisis puede dividirse por una parte en capacidades como el trabajo, la responsabilidad, el control de los recursos y los conocimientos y de otra las oportunidades que serían la condición jurídica y social y el poder, la posibilidad de acceder a ellos; la participación y la adopción de decisiones.

El conocimiento de las modalidades que asume la participación de los distintos grupos y sectores de mujeres en el desarrollo ha dado relevancia a la conexión entre las relaciones de género, el medio ambiente y la sustentabilidad. Para alcanzar este objetivo las mujeres constituyen una importante fuerza para el logro de un manejo adecuado del medio ambiente, lo cual presupone una mejor calidad de vida y mayor equidad social. Esto se reconoce en los documentos, las declaraciones y convenios emanados de las distintas reuniones internacionales, o sea, en el marco legislativo internacional

Las estrategias para contener el deterioro ambiental deben considerar los aspectos sociales, culturales políticos, económicos y jurídicos y en ellos no puede existir exclusión por motivos de género, tiene que estar incluida la mujer por dos razones fundamentales: presupone el 50% de la población planetaria y juega un papel protagónico en el desarrollo humano.

Es un imperativo de la legislación ecuatoriana que las políticas ambientales se formulen de forma integrada de manera que incidan en factores negativos como la pobreza extrema, falta de acceso a recursos, injusticia social o las múltiples formas de inequidad; lo que contribuirá ineludiblemente a mejorar la calidad de vida de la población, en la que indiscutiblemente juega un papel preponderante la mujer.

Es evidente que la equidad de género como premisa de participación en el proyecto social presupone, no solo una garantía de los derechos humanos fundamentales y la justicia social, sino también una condición esencial e indispensable en la conservación del medio ambiente, el desarrollo sustentable y la seguridad humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, M. C. (2012). Género y desarrollo sostenible. En: Ortiz, J. C. (2012). *El Derecho y la Economía ante las Mujeres y la Igualdad de Género* (pp. 213-214). Valladolid: LEX NOVA S.A.

- Astelarra, J. (2015). *Veinte años de políticas de igualdad de oportunidades en España*. Valencia : Catedra Universitat de Valencia Instituto de la Mujer .
- Begum, J. (2003). *La mujer, el medio ambiente y el desarrollo sostenible*. Recuperado de <http://www.unep.org/PDF/Women/Spanish/ChapterTwo.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2016a). CEPAL señala la importancia de la igualdad e género. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=35394>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2016b). CEPAL subraya la importancia de la igualdad de género en el desarrollo sostenible. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=35394#.V5t7VD6vIU>
- Esperanza, T. (2003). *Género y Medio Ambiente*. México D. F: Plaza y Valdés Editores.
- Fraser, N. (2002). *Política feminista en la era del reconocimiento: una aproximación bidimensional a la justicia de género*. Buenos Aires: Flacso.
- Herdoiza, M. (2015). *Construyendo Igualdad en la Educación Superior . Fundamentación y lineamientos para transversalizar los ejes de igualdad y ambiente*. Quito: Senescyt /Unesco.
- Loria, C. (2002). *El enfoque de género en las políticas públicas y la legislación mexicana* . Buenos Aires: PRI-GEPP Flacso.
- Organización de Naciones Unidas. (2000). Declaración y plataforma de acción de Beijing. Recuperado de http://www.unwomen.org/~media/headquarters/attachments/sections/csw/bpa_s_final_web.pdf
- Organización de Naciones Unidas. (2002). **Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible**. Recuperado de http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/documentos/dec_johannesburgo.pdf
- Organización de Naciones Unidas. (2006). Programa de Acción Regional para las Mujeres de América Latina y el Caribe y otros consensos regionales. Recuperado de <http://www.cepal.org/mujer/noticias/paginas/6/29186/PAR.pdf>
- Organización de Naciones Unidas.. (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. New York: ONU. Recuperado de http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf
- Organización de Naciones Unidas. (1995). *Cumbre Mundial Sobre el Desarrollo Social*. Obtenido de <http://www.inmujeres.cdmx.gob.mx/wp-content/uploads/2015/04/Cumbre-Mundial-sobre-Desarrollo-Social-1995.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2008). Empoderadas e Iguales. Estrategia de Igualdad de Género 2008-2011. Recuperado de <http://files.sld.cu/issis/files/2010/03/empoderadas-e-iguales-estrategia-de-igualdad-de-genero-2008-2011.pdf>
- República del Ecuador. Consejo *Nacional* para la Igualdad de **Género**. (2015). *Agenda Nacional de Mujeres*. Quito: CDT. Recuperado de http://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/EQU/INT_CEDAW_ARL_ECU_18956_S.pdf
- Sylva, E. (2011). *Políticas para una Revolución Cultural*. Quito: Ministerio de Cultura del Ecuador.
- Valle, G. (2006). Género y políticas públicas en el contexto de los estudios de población. *Revista electrónica Zacateca sobre Población y Sociedad*, 6 (29). Recuperado de http://www.inmujeres.gub.uy/innovaportal/file/21652/1/15_generopoliticaspUBLICAS.pdf

10

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL,

SU INFLUENCIA EN EL SER HUMANO, EN ESPECIAL: EL SISTEMA RE-PRODUCTOR FEMENINO

ENVIRONMENTAL POLLUTION, ITS INFLUENCE ON HUMAN BEINGS, IN PARTICULAR: THE FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM

Dr. Abel Estrada Paneque¹
E-mail: estradapaneque38@gmail.com

Dra. Maigre Gallo González¹
E-mail: maigregallo@gmail.com

Dra. Elisa Nuñez Arroyo¹
E-mail: nunezarroyo27@gmail.com

¹Hospital General Teófilo Dávila. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Estrada Paneque, A., Gallo González, M., & Nuñez Arroyo, E. (2016). Contaminación ambiental, su influencia en el ser humano, en especial: el sistema reproductor femenino. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 80 - 86. Recuperado de <http://rus.ucf.edu/cu/>

RESUMEN

Se trata de una investigación documental basada en la afirmación de Marc Lalonde, ministro de sanidad canadiense, quien desde 1974, afirmó que el nivel de salud de una comunidad, está influida por cuatro grandes grupos determinantes entre los que se encuentra el medio ambiente, que influye desde cuatro aspectos fundamentales: contaminación física, química (se enfatiza en este tipo, porque es la que mayor efecto nocivo provoca), biológica, psicosocial y sociocultural. Cada aspecto se analiza desde la perspectiva de su afectación al ser humano, pero enfatizando en el sistema reproductor femenino. El objetivo es demostrar, cuán importante resulta la contaminación ambiental de todo tipo a la salud humana, en especial el sistema reproductor femenino. Los métodos empleados fueron teóricos de investigación documental. Se ofrecieron medidas que pueden marcar pautas en la mitigación de los efectos nocivos contaminantes, especialmente sobre la mujer, aunque son aplicables a todos los seres humanos independientemente de su género y edad. Se arriba a conclusiones claves emanadas de la revisión realizada.

Palabras clave: Contaminación física, química, biológica, psicosocial y sociocultural.

ABSTRACT

It was a documentary research based on the assertion Marc Lalonde, Canadian Minister of Health, who since 1974, said the health status of a community is influenced by four major determinant groups including the media is environment, influences from four fundamental aspects: physical, chemical (It emphasized in this, because it is the most harmful effect causes), biological, psychosocial and sociocultural contamination. Every aspect was analyzed from the perspective of its involvement to humans, but with emphasis on the female reproductive system, or the objective was to demonstrate, how important is the environmental pollution of all kinds to human health, especially the female reproductive system. The methods used were theoretical documentary research on the fundamentals. measures that can set standards in mitigating pollutants harmful effects, especially on women were offered, although of course they are applicable to all human beings independientemente of their gender and age. It was reached key conclusions from the review.

Keywords: Physical, chemical, biological, psychosocial and sociocultural contamination.

INTRODUCCIÓN

La salud, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), tiene una definición concreta: es el estado completo de bienestar físico y social que tiene una persona. Esta definición es el resultado de una evolución conceptual, ya que surge en reemplazo de una noción que se tuvo durante mucho tiempo, que presumía que la salud era, simplemente, la ausencia de enfermedades biológicas.

A partir de la década de los cincuenta, la OMS revisa esa definición y finalmente la reemplaza por la que establece que la noción de bienestar humano trasciende lo meramente físico. La Organización Panamericana de la Salud aporta luego un dato más: la salud también tiene que ver con el medio ambiente que rodea a la persona, para Lalonde (1974), la salud es social y no tan solo de una persona. Su esquema en el documento *Nuevas Perspectivas de la Salud de los canadienses (1974)*, resume que el nivel de salud de una comunidad estaría influido por 4 grandes grupos de determinantes:

- Estilos de vida y conductas de salud: drogas, sedentarismo, alimentación, estrés, conducción peligrosa, mala utilización de los servicios sanitarios.
- Biología humana: constitución, carga genética, desarrollo y envejecimiento
- Medio ambiente: contaminación física, química, biológica, psicosocial y sociocultural
- Sistema de asistencia sanitaria: mala utilización de recursos, sucesos adversos producidos por la asistencia sanitaria, listas de espera excesivas, burocratización de la asistencia.

Es precisamente en el tercer grupo, donde hace énfasis esta investigación, la que pretende demostrar, cuán importante resulta la contaminación ambiental de todo tipo a la salud humana, en especial el sistema reproductor femenino.

DESARROLLO

El aire exterior suele, por lo general, estar contaminado con monóxido de carbono, plomo, ozono, material particulado, dióxido de nitrógeno, dióxido de sulfuro, benceno, butadieno y humo de motores diesel. Se trata de contaminación de diversas fuentes, como los automóviles, la producción industrial, las centrales eléctricas a base de carbón, la quema de leña y las fuentes locales pequeñas como las tintorerías de limpieza a seco.

El aire interior puede estar contaminado con los mismos contaminantes que el aire exterior. Asimismo, puede estar contaminado con humo de tabaco ambiental y una amplia variedad de sustancias químicas utilizadas en productos para el hogar o productos de consumo, por ejemplo, muebles, alfombras, productos de limpieza, pegamentos, materiales para las artes plásticas, desodorantes de ambiente, perfumes y plaguicidas.

También la contaminación del agua y los suelos, provoca efectos nocivos a la salud humana.

Contaminación química: principales sustancias químicas presentes en el medio ambiente y que influyen de forma negativa en el organismo (tabla 1).

Tabla 1. Principales sustancias químicas que se encuentran en el medio ambiente y que afectan la salud humana.

Sustancias químicas	¿Dónde se encuentran?	Efectos sobre la salud humana
Ácido dibromoacético	En el clorado del agua	Disminución de la fertilidad, riesgo de abortos.
Alquilfenoles* (surfatantes).	Ingredientes comunes en productos industriales y comerciales, como detergentes, productos de limpieza, productos para el cuidado del cabello, cosméticos, espermicidas, pinturas, papel, textiles, plaguicidas, plásticos, productos de caucho, conservantes de madera, baños para materiales, aceites lubricantes y combustibles.	Sistema respiratorio y sistema reproductor femenino: alteraciones en el desarrollo de ovocitos, hermafroditismo, disminución de la capacidad reproductiva, alteración en la producción de hormonas sexuales

<p>Benceno (Una de las 20 sustancias químicas de mayor producción en los Estados Unidos). También contamina el aire exterior e interior cuando se utilizan productos que contienen benceno, como pegamentos, pinturas, ceras para muebles y detergentes.</p>	<p>se utiliza para fabricar plásticos, resinas, fibras sintéticas (por ejemplo, nailon), caucho, tinturas, detergentes, lubricantes, medicamentos y plaguicidas. El benceno también forma parte del petróleo crudo, la gasolina y el humo de tabaco, las estaciones gasolineras, el escape de camiones y automóviles, y la contaminación industrial.</p>	<p>Ciclos menstruales irregulares, disminución en el desarrollo de los ovarios.</p>
<p>Bisfenol A**</p>	<p>Sustancia química utilizada en recipientes de plástico policarbonado (transparente e irrompible), en la cobertura interior de latas de alimentos y bebidas, en chupetes y juguetes para bebés, en algunos recipientes plásticos de alimentos y bebidas para usar en microondas o reutilizar, en empastes dentales, computadoras, teléfonos celulares, pinturas, adhesivos, esmaltes, barnices, y CD y DVD.</p>	<p>Una investigación estadounidense publicada en la Revista de la Asociación Médica Americana, basada en el seguimiento de centenares de personas adultas a las que se midió su nivel de concentración de bisfenol A en orina y la posible vinculación de eso con diversos problemas, encontró que existía una clara relación con la diabetes tipo 2, con problemas con los enzimas hepáticos y con problemas cardiovasculares. Ha sido asociado también a alteraciones inmunológicas, efectos tiroideos, obesidad, problemas de fertilidad femeninos, poliquistosis ovárica, anomalías cromosómicas en los fetos, adelanto de la pubertad en niñas, alteraciones prostáticas, malformaciones genitourinarias.</p>
<p>Cadmio (metal presente en la naturaleza). En industrias como inevitable subproducto del Zinc, plomo y cobre extracciones. Después de ser aplicado este entra en el ambiente mayormente a través del suelo, porque es encontrado en estiércoles y pesticidas.</p>	<p>Utilizado en diversos productos, como pilas y baterías, pigmentos, baños metálicos y plásticos. Quemar combustibles fósiles y residuos municipales contamina el aire con cadmio.</p>	<p>El Cadmio primero es transportado hacia el hígado por la sangre. Allí es unido a proteínas para formar complejos que son transportados hacia los riñones. El Cadmio se acumula en los riñones, donde causa un daño en el mecanismo de filtración. Esto causa la excreción de proteínas esenciales y azúcares del cuerpo y el consecuente daño de los riñones. Lleva bastante tiempo antes de que el Cadmio que ha sido acumulado en los riñones sea excretado del cuerpo humano. Otros efectos sobre la salud que pueden ser causados por el Cadmio son:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Diarreas, dolor de estómago y vómitos severos. . Fractura de huesos . Fallos en la reproducción y de infertilidad . Daño al sistema nervioso central . Daño al sistema inmune . Desordenes psicológicos . Posible daño en el ADN o desarrollo de cáncer. (Hauser, et al., 2006).
<p>Ftalatos. Sustancias como dietil hexil ftalato (DEHP), el di-isononil ftalato (DINP), el di-iso-decil ftalato (DIDP) el dimetil ftalato (DMP) , el dietil ftalato (DEP), el dibutil ftalato (DBP).</p> 	<p>Integran una parte notable del peso de plásticos como el PVC, como reblandecedores o plastificantes del mismo (puede ser un 30%). Y, por lo tanto, ser liberados desde las superficies cubiertas con este plástico. Otros: pegamentos y adhesivos, aparatos electrónicos, materiales de construcción, productos de limpieza, productos de aseo personal (gels, champús, jabones, lociones, cosméticos...), perfumes, envases (tales como botellas de agua),</p>	<p>Efectos como disruptores hormonales. alteraciones producidas por exposición prenatal, en la infancia, en adultos... Entre los efectos asociados se citan: asma y alergia infantil, limitación de la función pulmonar en hombres adultos, daños en el esperma, anomalías en el desarrollo genital masculino (como la criptorquidia), alteración de los niveles de testosterona, ginecomastia en adolescentes varones, acortamiento de la distancia anogenital en varones recién nacidos (síntoma de feminización), alteraciones del comportamiento (como feminización de la conducta infantil), telarquía precoz (desarrollo prematuro de las mamas en las niñas), endometriosis, cáncer de mama, alteración de la formación de los folículos ováricos, partos prematuros, bajo peso al nacer (que puede traer aparejado mayor mortalidad infantil y mayor riesgo de problemas</p>

	pinturas, barnices, juguetes, arcilla para modelar, ceras, tintas de impresión, ropas y tejidos, ambientadores, pesticidas.	cardiovasculares y metabólicos en el estado adulto), trastorno de déficit de atención e hiperactividad, problemas de desarrollo cognitivo y motor en los niños, obesidad, resistencia a la insulina (ligada a la diabetes).
Éteres de glicoles	Uso generalizado como ingredientes de pinturas, barnices, diluyentes, tintas de impresión, electrónicos, sustancias y productos de la industria de semiconductores, cueros, películas fotográficas, esmaltes, cosméticos, perfumes, líquidos de freno y tinturas para maderas.	Problemas sanitarios como: daños en el esperma, feto toxicidad, reducción de la fertilidad femenina, necrosis tubular aguda, malformaciones congénitas, malformaciones craneofaciales... Y también con: malformaciones congénitas cardíacas, malformaciones genito-urinarias, alteraciones hormonales, inmunosupresión, defectos del tubo neural, fisuras orales (labio leporino y paladar hendido), malformaciones esqueléticas o cáncer de tiroides. (Sherriff, et al., 2005).
Formaldehído	Utilizada para producir fertilizantes, productos de papel, paneles de fibra de madera y resinas de urea formaldehído. También se utiliza como conservante en algunos alimentos y en muchos productos que se usan en el hogar, como antisépticos, medicamentos y cosméticos. Los motores de los automóviles, las centrales eléctricas, las fábricas, los incineradores, los cigarrillos, las cocinas a gas, algunos limpiadores y las chimeneas abiertas emiten formaldehído al aire interior y exterior. Está presente en el formol, acetonas.	Once estudios epidemiológicos (Universidad Católica de Chile, 2013) han evaluado directa o indirectamente los efectos reproductivos: abortos espontáneos, malformaciones congénitas, peso al nacer, infertilidad, etc., obteniéndose resultados inconsistentes de altos porcentajes de abortos espontáneos y bajo peso al nacer. Infertilidad, afectaciones en el sistema reproductor femenino, pérdidas dentarias así como enfermedades cerebro vasculares.
Mercurio. Presente en la naturaleza y utilizado en diversos productos	Partes de automóviles, pilas y baterías, lámparas fluorescentes, productos médicos, vacunas, empastes dentales, termómetros y termostatos. Son muchas las fuentes que contaminan el medio ambiente, como las centrales eléctricas a base de carbón (la principal fuente), la fabricación industrial, la eliminación de residuos municipales (ya sea en incineradores o rellenos sanitarios) y algunas aplicaciones médicas.	Una vez en el agua y el suelo, el mercurio se transforma en mercurio de metilo, que es tóxico para el ser humano, los animales y el medio ambiente. El mercurio y el mercurio de metilo no se biodegradan en con facilidad y se concentran en la cadena alimentaria. El consumo de pescado contaminado representa la vía de exposición al mercurio de metilo más común en los Estados Unidos. El ser humano también se ve expuesto al mercurio de metilo al beber agua contaminada o respirar aire contaminado. (OMS, 2011).

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión documental realizada.

* Los alquifenoles están presentes en las aguas servidas tratadas y en los sedimentos cercanos a las plantas de tratamiento de aguas.

El pescado y los mariscos pueden estar contaminados con alquifenoles. Algunos alquifenoles también han sido detectados en una amplia variedad de alimentos y en muestras de aire, en especial en hogares con suelos y revestimientos de paredes hechos de PVC (cloruro de polivinilo). Son tóxicos para peces, crustáceos, algas, anfibios, bacterias, moluscos, protozoarios y levaduras.

En los peces interactúan con la mucosa de las branquias y alteran su actividad respiratoria. Son considerados

como disruptores endócrinos que mimetizan al 17-Estradiol, aunque menos potente que otros contaminantes. Se ha demostrado que algunos de sus metabolitos tienen actividad estrogénica en peces, ya que se pueden unir a los receptores de estrógenos en los tejidos de estos animales y, con ello generar daños reproductivos como la supresión del desarrollo de las gónadas en machos, hermafroditismo, aumento en la producción de huevos, tumores, desórdenes morfológicos y disminución de la tasa de crecimiento y en la calidad y la cantidad de esperma (debido a la muerte de los espermatozoides y de otras células de los órganos sexuales masculino), así como alteraciones en la producción de hormonas sexuales, en el

desarrollo de los ovocitos y del sistema nervioso central y en el comportamiento reproductivo.

Todos estos efectos pueden resultar en la disminución de la capacidad reproductiva y la supervivencia de las poblaciones de peces expuestas a estos compuestos, con las consiguientes alteraciones en el equilibrio de los ecosistemas. Inhiben el crecimiento en plantas de jitomate y cebada (Khattak, K-Moghtader, McMartin, Barrera, Kennedy & Koren, 1999).

Estudios recientes han demostrado que el bisfenol A puede desprenderse de esos productos, incluyendo las latas metálicas y las botellas de plástico policarbonado, la vajilla, y los empastes y selladores dentales. Estudios sobre animales han asociado el bisfenol A con menor producción de esperma, anomalías genitales masculinas, cambios de conducta que entrañan mayor agresividad o peor cuidado de las crías, alteraciones en el tejido mamario que pueden propiciar el desarrollo de tumores (Sugiura-Ogasawara, Ozaki, Sonta Tsunehisa Makino & Suzumori, 2005).

Todas estas sustancias descritas en La tabla 1, se comportan como disruptores endocrinos, sinonimias: estrógenos ambientales, xenoestrógenos, moduladores endocrinos, ecoestrógenos, hormonas ambientales, compuestos activos hormonalmente, fitoestrógenos.

La exposición a disruptores endocrinos durante el desarrollo uterino se ha relacionado con la pubertad precoz, reducción de la fecundidad, síndrome de ovarios poliquísticos, la reducción de fertilidad, resultados adversos del embarazo, endometriosis y fibroides uterinos (tumores no cancerosos) y el cáncer de mama y de ovarios.

Todos estos términos describen a disruptores endocrinos, sustancias químicas capaces de alterar el equilibrio hormonal y la regulación del desarrollo embrionario y, por tanto, con capacidad de provocar efectos adversos sobre la salud de un organismo o de su progenie, también llamados alteradores endócrinos o perturbadores endócrinos.

Una vez dentro del cuerpo, los disruptores endócrinos pueden alterar la cantidad de hormonas producidas o liberadas al flujo sanguíneo, o pueden alterar el suministro de proteínas que transportan las hormonas en la sangre. Los disruptores endócrinos pueden interferir con la capacidad de las hormonas de interactuar con los receptores hormonales, lo que bloquea mensajes y respuestas biológicas vitales. Estas sustancias químicas pueden enviar mensajes artificiales y causar respuestas biológicas no deseadas; los disruptores endócrinos pueden afectar el

suministro hormonal del organismo al alterar el proceso de degradación y eliminación de hormonas del cuerpo.

En la ginecología todas estas sustancias de una forma u otra intervienen en la salud reproductiva y la fertilidad, pues actúan como disruptores endocrinos, alterando el funcionamiento del sistema endocrino de la mujer, e incluso provocar mutaciones genéticas a nivel celular, con peligro para la vida e incluso transmitirse de forma hereditaria a sus descendientes (Woodruff, Zota & Schwartz, 2011).

Contaminación biológica: considera como contaminante aquellos seres o productos biológicos que afectan al hombre y su entorno, ya sea amenazando a su salud o a su disponibilidad de alimento.

Contaminación psicosocial y sociocultural

Humo de tabaco: humo de cigarrillos, cigarros y pipas. El humo de tabaco contiene más de 4.800 sustancias. Se sabe que al menos 250 de esas sustancias son tóxicas y que 69 de ellas causan cáncer. Varias de las sustancias del humo de tabaco provocan defectos congénitos y trastornos reproductivos. Entre esas sustancias se encuentran el arsénico, el cadmio, el monóxido de carbono, el DDE, el DDT, el óxido de etileno, el formaldehído, plomo, mercurio, algunos plaguicidas, los hidrocarburos aromáticos policíclicos y el tolueno. Su efecto nocivo se presenta en la tabla 2.

Tabla 2. Efectos nocivos del hábito de fumar.

SISTEMA REPRODUCTIVO	SISTEMA REPRODUCTIVO
Disminución de la fertilidad	Embarazo ectópico
Ruptura prematura de membranas	Aborto espontáneo
Placenta previa	Menopausia precoz
Abrupto placentae	Disfunción sexual
Parto prematuro	

Fuente: Tomado de: Cohn, *et al.* DDT and DDE exposure in mothers and time to pregnancy in daughters (Lancet, 2003).

Infertilidad: afectaciones en el sistema reproductor femenino, pérdidas dentarias, así como enfermedades cerebro vasculares, son algunas de las complicaciones que se pueden evitar, dejando de fumar.

En la actualidad los medios informativos señalan el daño que causa el tabaco principalmente en el sistema respiratorio, así como el cáncer en el pulmón. Sin embargo, se desconoce el deterioro que ocasiona, principalmente en la mujer.

Ponciano, coordinadora de la clínica para el tratamiento del tabaquismo de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM),

concedió una entrevista para el blog de la mujer, donde señala que el cigarro es nocivo, tanto para hombres como para mujeres, no obstante, son las féminas quienes presentan más padecimientos por el consumo del tabaco.

“El aparato respiratorio de las mujeres tiene una menor superficie que el del hombre, haciendo más susceptibles a este género a desarrollar enfisema y bronquitis crónica” (Ponciano, 2010). La carcinogénesis, se produce en el humo del tabaco, son 70 las sustancias que son productoras de cáncer. Por cada cigarrillo que fuma una mujer, equivale al doble en términos de producción de de esta enfermedad.

Salud reproductiva y tabaco: fumar durante el embarazo es la primera causa en la mortalidad del bebe así como malformaciones congénitas y afecciones cardiacas. La mujer fumadora puede desarrollar coágulos durante la gestación y con ello derivar en una embolia. Además, los embarazos ectópicos (fuera del útero), son una constante cuando fuman. El no poder embarazarse, en gran medida, es por fumar, indica Ponciano:

“Los compuestos del tabaco tienen un efecto antiestrogénico, es decir, compiten con los estrógenos causando ciclos menstruales sin ovulación, haciendo imposible la gestación”. También agrega que en el aparato reproductor femenino se reduce el oxígeno, el humo de tabaco contiene monóxido de carbono y este compite en la hemoglobina con el oxígeno, por lo tanto se reduce la concentración de esta molécula vital.

Menopausia: el cigarro puede permitir que la menopausia se presente de cuatro a seis años antes. En la pos menopausia, por la reducción de hormonas, como estrógenos, habrá una mayor pérdida dentaria, así como alteraciones de tejidos blandos de la cavidad bucal. Sin estrógenos, se incrementa el riesgo de tener enfermedad isquémica en el corazón, así como infartos y embolias (Chmara-Pawlinska & Szwed, 2004; Kuh *et al.*, 2005).

Osteoporosis: la especialista de clínica para el tratamiento del tabaquismo de la Facultad de Medicina de la UNAM, finaliza con las afectaciones en la osteoporosis por el consumo del tabaco:

“La densidad del hueso es 15 a 20 por ciento menor con respecto a otra no fumadora de la misma edad esto antes de la menopausia, acelerándose después de la menopausia. El riesgo de presentar fracturas de repetición, caídas, así como la osteoporosis, es por la menor densidad del hueso”.

Ahora bien, si todos nos vemos expuestos a sustancias que pueden afectar la fertilidad y la salud reproductiva, ¿cómo es que aún podemos reproducirnos?

El cuerpo humano adulto y totalmente desarrollado es resistente y cuenta con mecanismos que le permiten adaptarse a la exposición a sustancias químicas y reparar los daños ocasionados. Así como un termostato enciende el calefactor o el aire acondicionado cuando la temperatura sube o baja demasiado, nuestro sistema biológico mantiene un nivel de funcionamiento estable adaptándose a momentos de abundancia o momentos de escasez.

A través de mecanismos de retroalimentación, o feedback, que controlan y regulan las funciones biológicas, el organismo humano logra contrarrestar las dificultades que presenta la exposición a sustancias químicas, pero solo siempre y cuando esas dificultades sean menores.

Otros aspectos del medio ambiente como la alimentación, el ejercicio físico, el estrés y el estado de salud, así como edad y características genéticas, determinan la resistencia del cuerpo a las amenazas de la exposición química. En algunos casos, el cuerpo no logra adaptarse.

Según estudios de Venners, *et al.* (2005), durante ciertos períodos de desarrollo (en el vientre materno, durante el primer año de vida, la primera infancia y la pubertad) el cuerpo no cuenta con todos los sistemas necesarios para contrarrestar y reparar los efectos nocivos de las sustancias químicas. Asimismo, esas etapas de desarrollo son períodos durante los cuales las células se dividen, se multiplican y se programan para especializarse y formar distintos tejidos y órganos.

Es durante esos períodos que se establecen los sistemas de comunicación entre los órganos y los **termostatos** que controlan las repuestas de adaptación. Se trata de un proceso bastante inflexible. Los sucesos del desarrollo deben ocurrir dentro de un entorno hormonal específico y un período limitado.

La interrupción de esos procesos, que puede ocurrir como resultado de la exposición a sustancias químicas, puede provocar graves defectos permanentes en el sistema reproductivo. Esos defectos pueden transmitirse a generaciones subsiguientes, sin que se produzcan exposiciones químicas adicionales.

Aunque lo ideal es eliminar las fuentes contaminantes, cuando esto no está en nuestras manos, entonces se debe recurrir a la prevención, a continuación se exponen algunas medidas que pueden mitigar los efectos nocivos de sustancias en el ambiente para los seres humanos y en especial a la féminas.

1. Lavado frecuente y correcto de las manos.
2. Hervir el agua de beber o tomar agua embotellada segura.

3. No fumar, ni exponerse a lugares de fumadores.
4. Cocción correcta de alimentos y lavado correcto de vegetales, preferiblemente consumirlos hervidos.
5. Adquirir productos orgánicamente producidos, mediante agricultura orgánica, ejemplo: el banano ecuatoriano procedente de la asociación cooperativa UROCAL.
6. Utilizar medidas de protección cuando se realicen actividades en el hogar con productos anteriormente descritos.(ejemplo:uso de guantes y mascarillas)
7. Evitar la alimentación frecuente de comestibles enlatados y de conservas. Cuando se utilicen, tener presente la fecha de vencimiento.
8. Realizar ejercicios físicos moderados, se recomiendan Taichí, el Capoeira brasileño, meditaciones, entre otros, que son funcionales para cualquier edad.

CONCLUSIONES

La contaminación ambiental de todo tipo causa daños nocivos a la salud humana, en especial al sistema reproductor femenino.

La revisión documental demostró que a pesar de que el sistema de adaptación humana a los cambios negativos (en este caso asimilación de sustancias tóxicas) está preparado, el exceso de estos contaminantes en el medio ambiente, pueden provocar efectos irreversibles y serios a la salud, en especial a las féminas. Las medidas propuestas, si bien no son determinantes en la eliminación de los contaminantes, sí favorecen la prevención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chmara-Pawlinska, R., & Szwed, A. (2004). *Cigarette smoking and the age of natural menopause in women in Poland*. *Przegląd Lekarski*, 61(10), pp. 1003-1005. Recuperado de <http://europepmc.org/abstract/MED/2090286>
- Cohn, B.A., et al. (2003). DDT and DDE exposure in mothers and time to pregnancy in daughters. *Lancet*, 361, pp. 2205-2206. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12842376>
- Hauser, R, et al. (2006). *DNA damage in human sperm is related to urinary levels of phthalate monoester and oxidative metabolites*. *Hum Reprod*, 22 (3), pp. 688-695. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17090632>
- Khattak, S., K-Moghtader, G., McMartin, K., Barrera, M., Kennedy, D., & Koren, G. (1999). *Pregnancy Outcome Following Gestational Exposure to Organic Solvents. A Prospective Controlled Study*. *JAMA*; 281, pp. 1106-1109. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10188661>
- Kuh, D., et al. (2005). *Cardiovascular risk at age 53 years in relation to the menopause transition and use of hormone replacement therapy: a prospective British birth cohort study*. *BJOG*, 112(4), pp.476-485. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15777448>
- Lalonde, M. (1974). *Desarrollo del modelo holístico de Laframboise*. Recuperado de <https://prezi.com/f9hcfwilr2wf/determinantes-de-la-salud-segun-modelo-lalonde/>
- Ponciano, G. (2010). Enfermedades en la mujer por el tabaco. Recuperado de <https://arzdetodounpocopp.wordpress.com/category/articulos-femeninos/page/3/>
- Sherriff, A., Farrow, A., Golding, J., Henderson, J. (2005). *Frequent use of chemical household products is associated with persistent wheezing in pre-school age children*. *Thorax*, 60(1), pp. 45-49. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1747149/>
- Sugiura-Ogasawara, M., Ozaki, Y., Sonta, S. I., Tsunehisa Makino, T., & Suzumori, K. (2005). Exposure to bisphenol A is associated with recurrent miscarriage. *Hum Reprod*, 20(8), pp. 2325-2329. Recuperado de <http://humrep.oxfordjournals.org/content/20/8/2325.full>
- Venners, S., et al. (2005). *Preconception Serum DDT and Pregnancy Loss: A Prospective Study Using a Biomarker of Pregnancy*. *Am J Epidemiol*, 162(8), pp. 709-716. Recuperado de <http://aje.oxfordjournals.org/content/162/8/709.full.pdf>
- Woodruff, T. J., Zota, A. R., & Schwartz, J. M. (2011). *Environmental Chemicals in Pregnant Women in the US: NHANES 2003-2004*. *Environ Health Perspect*, 119(6), pp. 878-885. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21233055>

11

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

INTERVENCIÓN EN LA FORMACIÓN

DE LOS ACTORES DE LA COMUNIDAD PARA EL DESARROLLO DEL
TURISMO DE LA PROVINCIA DE EL ORO

TITLE: INTERVENTION IN THE TRAINING OF COMMUNITY ACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM IN THE PROVINCE OF EL ORO

Dra. C. Orquídea Urquiola Sánchez¹

E-mail: urquiolaorquidea528@gmail.com

Dr. C. Arturo Bofill Placeres¹

E-mail: arturobofill@gmail.com

Dr. C. Raúl López Fernández¹

E-mail: raulito_p@yahoo.com

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Urquiola Sánchez, O., Bofill Placeres, A., & López Fernández, R. (2016). Intervención en la formación de los actores de la comunidad para el desarrollo del turismo de la provincia de El Oro. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 87- 92. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La cultura turística en las comunidades con potencialidades para el progreso de esta actividad es fundamental en los países en desarrollo. El objetivo de la presente investigación es diseñar un programa de intervención en la formación de los actores de la comunidad para el desarrollo del turismo de la provincia de El Oro, se desarrolla en las zonas con potencialidades turísticas. Se utiliza la metodología cualitativa con métodos teóricos, como el histórico lógico y el analítico - sintético y del nivel empírico, el análisis de documentos, el criterio de experto y el método Delphi. Los resultados son la detección de necesidades y los elementos didácticos que deben estar presentes en este documento, se destacan las invariantes del contenido a impartir. Se concluye con el diseño de un programa de intervención en la formación de los actores de la comunidad para el desarrollo del turismo en esa provincia.

Palabras clave: Formación, desarrollo turístico, actores comunitarios, programa, aprendizaje.

ABSTRACT

The tourism culture in communities with potential for the progress of this activity is critical in developing countries. The aim of this research is to design an intervention program in the training of community actors for the development of tourism in the province of El Oro. The research is conducted in areas with tourism potential. The methodology used was the qualitative development and theoretical methods such as logical historical and synthetic analytical and empirical level, document analysis, expert criteria and Delphi method were used. The fundamental results were the detection of needs and educational elements that must be present in this document highlighting the invariants of content to impart. It concludes with the design of an intervention program in the training of community actors for the development of tourism in the province of El Oro.

Keywords: Training, tourism development, community actors, program, learning.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha proliferado la forma de turismo comunitario que tiene como propósito fundamental explotar las potencialidades existentes en un determinado territorio, respetando y conservando todo su patrimonio natural y cultural. En esta modalidad turística la participación de los actores comunitarios es imprescindible para lograr un producto turístico integrado y de calidad, entendido este según Matus (1987) y citado por Cañizares (2013), como un actor social que mueve el cambio, produce eventos sociales y se convierte en protagonista del cambio situacional.

La sinergia que ha de establecerse entre estos actores conduce su análisis desde la perspectiva de su formación para asegurar las competencias necesarias en la prestación de un servicio de calidad de acuerdo con las nuevas exigencias de un turismo diversificado y cada vez más exigente.

La formación es un conjunto de actividades cuyo propósito es mejorar el rendimiento presente y futuro del empleado al aumentar su capacidad a través de la mejora de sus conocimientos, habilidades y actitudes.

Mientras para Álvarez-García (2010), la formación es el proceso mediante el cual el hombre se transforma y desarrolla su personalidad, tanto en los aspectos intelectuales como funcionales, capaz de desenvolverse eficazmente en su medio social, tomar decisiones y proyectar una buena imagen.

Jacomino, Olivera & Valladares (2010), definen la formación como proceso y resultado: organizado, sistemático, coherente, permanente, continuo e inacabado, que educa, instruye y desarrolla al ser humano de manera integral, dirigido a un fin y que puede ser general o especializado, acorde con las exigencias sociales.

A partir del análisis de las definiciones anteriores, en esta investigación se asume como formación el proceso mediante el cual se alcanzan las competencias de los actores comunitarios vista estas como saber, saber hacer, saber estar, querer hacer y poder hacer.

Por las características y particularidades de la formación de los actores del turismo comunitario, según Ander-egg, (2003), es necesario interrelacionar tres aspectos:

- Investigación: constituye un conjunto de procedimientos operacionales y técnicos para adquirir un conocimiento útil para la población, con el propósito de que pueda actuar transformadoramente sobre la realidad social en la que está insertada, se implica a la

población estudiada como agente activo del conocimiento de su propia realidad.

- Acción: la misma actividad de investigación genera procesos de actuación de la gente involucrada, para que conozca críticamente el porqué de sus problemas y necesidades, descubra sus intereses reales y, teniendo en cuenta cuáles son sus recursos y posibilidades, emprenda acciones para transformar su realidad.
- Participación: supone una co-implicación en el trabajo de los investigadores y de la gente involucrada en el programa, lo que constituye una forma de democratización o socialización del saber, producida por la transferencia de saberes que se comparten y capacidades de actuación que se adquieren o mejoran.

Para lograr la interrelación entre estos tres aspectos es necesario llevar a cabo una intervención en la comunidad que asegure la adecuada concertación de los actores que intervienen en el desarrollo del turismo e iver problemas sociales.

Esta investigación toma como referente criterios de Ander-egg (2003); Ahumada, Antón & Peccinetti (2012); Narváez (2015), consideran que el proceso de intervención en una comunidad debe contener una serie de fases lógicamente estructuradas e interrelacionadas.

En esta investigación se conciben tres fases las cuales se ejecutan con la aplicación del método de investigación cualitativa, investigación-acción-participativa (IAP), por la complejidad del fenómeno.

Una primera fase es el conocimiento mutuo entre las partes interesadas donde se identifica la necesidad y el problema, que dentro del método de la IAP se corresponde con las cuestiones previas a su aplicación.

Una segunda fase es la elaboración del programa lo cual se corresponde en la IAP con la elaboración del diagnóstico y el diseño del programa propiamente dicho. Estas dos primeras etapas son estudiadas en la presente investigación.

Como tercera y última fase está la implementación, evaluación y seguimiento de los resultados conseguidos en relación con las metas propuestas y de esa manera determinar su eficacia, que está incluida en la etapa de la IAP correspondiente al desarrollo de las actividades y el control mediante la acción-reflexión-acción.

Se señalan los antecedentes:

En el Plan Nacional para el Buen Vivir (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013) de la República del Ecuador en su intención de transformar la matriz productiva contempla como uno de

sus objetivos posicionar el turismo consciente como concepto de vanguardia a nivel nacional e internacional, para asegurar la articulación de la intervención estatal con el sector privado y popular, y desarrollar un turismo ético, responsable, sostenible e incluyente.

Por otro lado, el Plan de Turismo (República del Ecuador. Ministerio del Turismo 2007), como ente que guía la gestión del turismo en el país, plantea, como uno de sus objetivos y metas, diversificar y enriquecer la oferta turística a través de la innovación de productos, sea creación de nuevos productos o mejoramiento de los existentes de acuerdo con los criterios de sostenibilidad, responsabilidad social y ambiental del turismo y las nuevas tendencias de la demanda.

En la Agenda Zonal de la Zona 7 donde se incluye la provincia de El Oro, se plantea como un sector priorizado el turismo, define como un de los objetivos, fomentar el desarrollo de la infraestructura complementaria de los servicios turísticos, ligado a las propuestas de desarrollo local.

En medio de este contexto el desarrollo del turismo a criterio del MINTUR de la provincia constituye un potencial para el desarrollo turístico básicamente por sus grandes atractivos naturales, ecológicos, patrimoniales, arqueológicos, actividades económicas, culturales, artesanales, entre otras, las que no son explotadas de manera suficiente.

Por eso el presente artículo tiene como objetivo diseñar un programa de intervención en la formación de los actores de la comunidad para el desarrollo del turismo de la provincia de El Oro.

DESARROLLO

Al analizar experiencias de investigación-acción-participativa (IAP) y las propuestas teóricas formuladas desde los años setenta, es posible señalar algunos núcleos significativos, que permiten formular lo que podría denominarse como el paradigma de la IAP; entendiendo por tal los principios, los métodos y las concepciones que subyacen en el modo de abordaje de la realidad que tiene esta metodología de intervención social (Ander-egg, 2003).

Esta investigación toma como referente teórico este autor, el cual concibe la IAP como un paradigma útil en las investigaciones en las que los objetos de investigación son sujetos activos de las transformaciones sociales: *“para decirlo con brevedad: la investigación-acción-participativa supone la simultaneidad del proceso de conocer y de intervenir, e implica la participación de la misma*

gente involucrada en el programa de estudio y de acción”. (Ander-egg, 2003)

A modo de síntesis se puede decir que la IAP es un método de investigación - acción cuya peculiaridad puede resumirse en tres aspectos sustanciales:

- Supone la búsqueda y la práctica participativa de la gente involucrada, en cuanto formas de comprometerse personalmente en situaciones vitales, tanto en lo personal como en lo colectivo.
- Lo praxeológico tiene una centralidad indiscutible, en cuanto su propósito fundamental que es llevar a cabo acciones de transformación social.
- Exige un compromiso real de cada profesional involucrado, y/o del equipo técnico, en los resultados del trabajo (Ander-egg, 2003).

Fases del proceso de la IAP

Primera fase: conocimiento mutuo entre las partes interesadas

Incluye el origen de la demanda. Esta investigación tiene su origen en la necesidad del gobierno de la provincia de El Oro en desarrollar el turismo comunitario como vía de desarrollo económico, político y social en este territorio. La academia es convocada por esta demanda gubernamental para enfrentar la transformación en la provincia, debido al potencial en recursos humanos y científicos dedicados a esta epistemología de la ciencia.

Se detectan y caracterizan a los protagonistas potenciales. En este apartado se realiza un diagnóstico de conjunto entre el Ministerio de Turismo (MINTUR) y la Universidad Metropolitana (UMET), en el cual se identifican las potencialidades de la provincia en el desarrollo de destinos turísticos, compuestos por seis dimensiones: agroturístico, naturaleza, aventura, gastronómicos, arqueología y antropología. La UMET dedica sus esfuerzos investigativos en las primeras cuatro, debido a sus fortalezas en esta área del saber.

La constitución del equipo de trabajo: derivado de la actividad conjunta se crea un equipo integrado por:

- Pobladores de las zonas identificadas.
- Líderes comunitarios.
- Trabajadores del MINTUR.
- Profesores de la UMET.
- Estudiantes de la UMET.

Este estudio concibe el compromiso de los actores de la comunidad y grupo de trabajo, es decir, el objeto de estudio son los sujetos involucrados. La finalidad de la investigación es la transformación del desarrollo turístico de la provincia.

Se determinan las premisas:

Procura establecer una dialéctica entre el conocimiento y la acción: no solo se trata de conocer la realidad sino de actuar sobre ella (Ander-egg, 2003).

La comunidad involucrada es agente o factor fundamental para todo cambio social.

Elimina los rangos de jerarquía entre los participantes, es decir, entre investigador, pobladores, estudiantes y líderes sociales.

Existe un compromiso entre los actores fundamentales de la investigación en pos de la transformación del desarrollo turístico de la provincia.

La metodología utilizada solo es aplicable al contexto de intervención.

Utilización de métodos y técnicas devenidas de la emergencia en el desarrollo del proceso investigativo.

Segunda fase: elaboración del programa (del diseño de la investigación).

Radica en constituir los pasos, las decisiones, actividades y tareas que deben ejecutarse para llevar a cabo el estudio de la investigación.

En este diseño se formulan dos preguntas: ¿Qué se va a estudiar? y ¿para qué se va a estudiar?

Su respuesta es cómo contribuir a la formación de los actores comunitarios para el desarrollo del turismo de la provincia de El Oro.

Otra interrogante importante en este diseño: ¿Qué se espera del estudio para resolver problemas y necesidades?

Lo que se espera es diseñar un programa de intervención en la formación de los actores de la comunidad para el desarrollo del turismo de esta provincia.

Se determinan técnicas o procedimientos para recoger datos y obtener información y clasificación de la información. En el trabajo de campo se da respuesta a la pregunta: ¿Cómo se va a organizar la tarea de recogida de datos e información?

Se utilizan varias técnicas en la recogida, organización y análisis de los datos, las cuales se detallan en la medida que se fue realizando la investigación.

- Análisis de documentos: tuvo como objetivo el estudio de trabajos investigativos relacionados con la temática.
- Grupo focal para la determinación de necesidades
- Método de criterio de experto con el objetivo de diseñar el programa de intervención y para la validación interna, es decir, la valoración de la misma.
- Descripción de las técnicas para la recogida de información.

Análisis de documentos.

En el marco de la investigación se analizan los documentos: PNBV, PALDETUR 2020, Plan de Desarrollo de la Zona 7, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los GAD y los informes de rendición de las autoridades locales, entre otros.

Análisis de los resultados del grupo focal

En esta técnica se establece la metodología de (López, 2010), cuyo objetivo es identificar, a través de grupos de actores comunitarios, las necesidades de aprendizaje para la transformación del desarrollo turístico de la provincia de El Oro.

En este estudio se realizan un total de 8 grupos focales, a razón de dos, por cada dimensión seleccionada para el desarrollo turístico de la provincia, que involucra un total de 72 actores comunitarios.

La selección responde a las exigencias de conocimientos, intereses y prácticas de la epistemología turística; este grupo tuvo como parámetro de homogeneidad el conocimiento sobre la temática y de heterogeneidad, grupos sociales a los que pertenecen.

Al grupo de participantes se les informó la programación del evento con dos meses de antelación, la cual se divulga en visitas realizadas a la comunidad y a través de los líderes comunitarios. La guía de temáticas-preguntas a desarrollar estuvo basada en las competencias para enfrentar el desarrollo del turismo comunitario. El tiempo estimado en que se efectuaron los trabajos de los grupos fue como promedio 120 minutos, como sugiere la metodología utilizada.

En la apertura de cada actividad la moderadora da la bienvenida a los participantes, destaca la importancia de la participación en el grupo focal. Introduce el objetivo de la actividad, las temáticas y la manera en que esta se desarrollaría. Al concluir las actividades de los grupos focales se realiza un análisis de los resultados obtenidos por cada uno, destacando aquellos aprendizajes relevantes para el desarrollo del turismo comunitario en la provincia.

Análisis de la aplicación del método de criterio de experto

Este método se realiza siguiendo la metodología de Solves et al (2011). Se realiza la selección de los potenciados a experto. Las fuentes fundamentales para la identificación, la unidad muestral de donde fueron seleccionados los posibles expertos en esta investigación fueron: búsqueda por internet, revisión de artículos, participación en eventos, entre otros.

A los efectos de la presente investigación se seleccionan dos grupos de expertos, uno para el diseño del programa de intervención y el otro para valorar el mismo; comienza con veintisiete (27), cifra que se redujo a veinticinco (25), ya que dos (2) de ellos abandonaron el trabajo por diferentes razones. El haber terminado con ese número garantiza calidad en los resultados, ya que la posición asumida por el autor desde el punto de vista teórico es de quince (15).

Para la aceptación de los potenciados a participar se les envía la solicitud de datos importantes en el ámbito profesional. La vía utilizada fue el correo electrónico por las ventajas que ofrece en estos momentos. Posteriormente a los 25 potenciados que respondieron el cuestionario inicial, se les envía un nuevo cuestionario con el objetivo de que expresaran su autoevaluación en dos direcciones: el grado de argumentación y grado de conocimiento en el turismo comunitario y así determinar el coeficiente de competencia.

Los resultados que se obtuvieron en relación a la determinación del K (coeficiente competencia) fueron los siguientes:

Se determinó que de los veinticinco (25) potenciados veintitrés (23) obtuvieron una alta puntuación para un 92 por cien y dos (2) obtuvieron una puntuación media para un 8 por ciento; ninguno fue autoevaluado de bajo ni de nulo.

Del análisis de la autoevaluación se pudo concluir que los potenciados reúnen los requisitos para ser expertos por tener experiencia en esta área de su desempeño.

Diseño del programa de intervención en la formación de los actores

En la medida que se avanza en el campo de acción se hizo necesario diseñar un programa para la formación de los actores de la comunidad. En tal sentido se conforma un grupo de 13 expertos (de los 25 seleccionados) para esta tarea.

A estos expertos se les entregan las necesidades de capacitación identificadas a través de los grupos focales y

una propuesta inicial de temáticas sustentada en la experiencia teórico - práctica de los investigadores.

Posteriormente, a través del método del experto y utilizando la cooperación, entendida como la construcción conjunta a partir de una problemática dada, se llega por consenso a un programa de intervención para la formación los actores comunitarios de la provincia de El Oro.

Entre las características del programa propuesto por los expertos está la flexibilidad en los contenidos curriculares, sustentado en la contextualización de las necesidades, según las dimensiones a las que está dedicado el turismo en la región.

Se destacan como invariantes: concertación de actores, calidad y buenas prácticas de turismo sostenible, hospitalidad y seguridad alimentaria, diseño de producto turístico, entre otros.

Se utilizan métodos activos que provoquen aprendizaje desarrollador en los actores comunitarios, formas de organización docentes que propicien el saber hacer, como talleres, seminarios, grupos de sensibilidades, entre otros.

Para la valoración del programa se utiliza el método el método Delphi con los 12 expertos restantes. En el mismo fue necesario realizar dos rondas para obtener el la concordancia exigida para este instrumento, donde el coeficiente de concordancia de Kendal fue de 0,92.

La IAP ha sido un método propicio para el desarrollo de este estudio por las ventajas que ofrece para este tipo de situación problemática. Los métodos cualitativos utilizados han devenido de la emergencia científica, derivada de los contextos culturales donde se ha realizado la intervención.

CONCLUSIONES

En esta investigación se ha logrado un programa de intervención en la formación de los actores de la comunidad, el cual ofrece la posibilidad de articular sus esfuerzos y dinamizar la actividad turística en la provincia de El Oro. Otro elemento distintivo es la flexibilidad que este ofrece en su implementación a pesar de las invariantes planteadas por los expertos, deja abierta la toma de decisión, ajustada a las problemáticas contextuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahumada, M., Antón, B., & Peccinetti, M. (2012). El desarrollo de la investigación acción participativa en psicología. *Revista Enfoques*, 34 (2), pp. 23-52. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/259/25926198005.pdf>

- Álvarez-García, D., Rodríguez, C., González; Núñez, J., & Álvarez, L. (2010). La formación de los futuros docentes frente a la violencia escolar. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), pp. 35-56. Recuperado de <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/5968/1/RevistaPsicodid%C3%A1ctica.2010.15.1.35-56.pdf>
- Amtmann, C. (1997). Identidad regional y articulación de los actores sociales en procesos de desarrollo regional. *Revista austral de ciencias sociales*, 1, pp. 5-14. Recuperado de http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-17951997000100001&script=sci_art-text
- Cañizares, B. (2013). Actores sociales: claves analíticas para una aproximación problematizadora. Centro de Estudios interdisciplinarios en problemáticas internacionales y locales (CEIPIIL). Recuperado de <http://www.ceipil.org.ar/wp-content/uploads/2013/03/Ca%C3%B1izares-Brian..pdf>
- Fantova, F. (2016). La intervención social en los servicios sociales y en la garantía de los ingresos. Análisis y propuestas desde la experiencia del País Vasco. *Servicios sociales y política social*, 110, pp. 33-45. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5575943>
- Jacomino, A. M., Olivera, I. A., & Valladares, J. T. (2010). Demandas formativas para la concepción de la superación del profesor-tutor de enfermería, en la universidad de las ciencias médicas cubana. *Revista Electrónica Educare*, 14(2), pp. 71-80. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/1941/Resumenes/Resumen_194115606006_1.pdf
- Narváez, J. (2015). Escenarios móviles y centros de contacto, una experiencia significativa para el desarrollo comunitario de los servicios sociales. *Revista CES Psicología*, 8(2), pp. 122-137. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4235/423542417008.pdf>
- República del Ecuador. Ministerio del Turismo. (2007). Planificación turística en Ecuador. Recuperado de <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PLANDETUR-2020.pdf>
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito: SENPLADES. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>

12

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

ALTERNATIVA DE AGRICULTURA

ORGÁNICA Y POTENCIALIDADES TURÍSTICAS. CASO: ISLA COSTA RICA, ARCHIPIÉLAGO JAMBELÍ, PROVINCIA EL ORO. ECUADOR

ALTERNATIVE ORGANIC AGRICULTURE AND TOURIST POTENTIAL. CASE: ISLAND COSTA RICA, ARCHIPELAGO JAMBELÍ, EL ORO PROVINCE. ECUADOR

Dr. C. Osvaldo Domínguez Junco¹

E-mail: osvaldo254@yahoo.com

MSc. Odalis Bárbara Burgos Bencomo¹

E-mail: oburgos@umet.edu.ec

MSc. Sandra Paola Fadul Noblecilla¹

E-mail: spfadul@umet.edu.ec

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Domínguez Junco, O., Burgos Bencomo, O. B., & Fadul Noblecilla, S. P. (2016). Alternativa de agricultura orgánica y potencialidades turísticas. Caso: Isla Costa Rica del archipiélago Jambelí, provincia El Oro, Ecuador. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 93 - 98. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La investigación refiere el apoyo brindado por la carrera de Turismo de la Universidad Metropolitana, sede Machala, en coordinación con el Ministerio del Turismo, a la comunidad de la Isla Costa Rica, del archipiélago Jambelí de la provincia de El Oro, al ofrecer alternativas de agricultura orgánica, que contribuyan a los fines turísticos y a la seguridad alimentaria de la isla, a partir de sus potencialidades ecoturísticas y las posibilidades de perfeccionar su agricultura comunitaria con la creación de un organopónico, que produzca especies vegetales, que colectadas de forma fresca, se ofrezcan como canasta al turista. En el presente trabajo se ofrecen alternativas de agricultura orgánica que ayudan a los comunitarios a emprender este propósito. Se emplean métodos históricos de revisión documental y el método empírico de observación, en lo fundamental.

Palabras clave: Seguridad alimentaria, organopónico, potencialidades ecoturísticas, agricultura orgánica.

ABSTRACT

The investigation related to support from the career of Tourism Metropolitan University, place Machala, in coordination with the Ministry of Tourism, the community of Costa Rica Island archipelago Jambelí of the province of "El Oro", seeking to offer alternative organic agriculture, which also contribute to tourism purposes and ensure food security of the island, repaying their ecotourism potential, as a supplement to their food sustenance, which currently constitutes the oyster activity fundamentally. Visiting researchers and specialists to the island, they found that there is potential for such purposes, with possibilities of improving their community agriculture with the creation of an organoponic where plant species that can be collected from fresh, occurring offering a basket to tourist. Can be planted other species of fruit rapidly growing and fruiting. In this paper alternative organic agriculture, which will help the community to undertake its purpose, as well as serving useful to other communities with similar characteristics are offered. Historical methods of literature review and empirical observation method basically were used.

Keywords: Food security, organoponic, eco-tourism potential, organic agriculture.

INTRODUCCIÓN

El archipiélago de Jambelí, que cuenta con cinco islas, es la comuna más antigua con 134 años de existencia. Una de ellas es la Isla Costa Rica, ubicada a media hora de navegación de Hualtaco (Cantón Huaquillas) y a hora y media de Puerto Bolívar (Machala).

Una lucha constante por preservar el manglar llevan los comuneros de dicha isla, cuyo principal sustento alimentario lo constituye la ostricultura. Los corrales de cría de concha negra son una opción económica rentable en armonía con la naturaleza. Aquí se crían las conchas pequeñas, de este modo no existe desperdicio y se mantienen de forma permanente.

La isla tuvo cierto auge turístico hace tiempo, pero ha declinado significativamente. Sus pobladores se empeñan en retomar y restablecer sus potencialidades en tal sentido y para ello el Ministerio del Turismo y la carrera de Administración de Empresas Turísticas e Industria de la Recreación de la Universidad Metropolitana, Sede Machala, han decidido colaborar en tal sentido.

El paisaje actual en esta zona es un mosaico de camarónicas, parches de bosque de manglar, redes de canales y esteros, asentamientos de pequeñas poblaciones y el escenario de actividades tradicionales como la pesca y la recolección de conchas y cangrejos. En 1999 se estimó que por cada hectárea de manglar existente en el archipiélago existía 1.5 hectáreas de camarónicas (Ochoa et al., 2000, citado por Bravo, 2006).

Como estrategia para proteger las zonas de manglar y sus recursos asociados, que sirven como fuente de vida y subsistencia de muchas comunidades ancestrales, el Gobierno del Ecuador, por medio del decreto Ejecutivo 11022 y del acuerdo Ministerial No. 1723, establece el derecho de las comunidades y usuarios ancestrales al uso sustentable del manglar para su subsistencia, aprovechamiento y comercialización de los recursos que existen en este hábitat (Bravo, 2006).

En visita realizada por investigadores a dicha isla, se constatan las potencialidades que posee la zona para el turismo científico y de naturaleza en lo fundamental, así como la posibilidad de construir un organopónico en un espacio dedicado a un huerto. El objetivo principal de este trabajo es ofrecer alternativas de agricultura orgánica, que contribuyan a fines turísticos y a la seguridad alimentaria de la isla.

DESARROLLO

El archipiélago se encuentra ubicado entre la latitud 03° 12' y 03° 26' S y longitud 80° 05' y 80° 18' O. Está separado del continente por un amplio canal que en su recorrido va tomando los nombres de canal de Capones, estero Grande y estero Santa Rosa. Este canal se extiende a lo largo de unos 54 km hacia el norte desde la boca de Capones hasta la boca del estero Santa Rosa. Cinco canales menores atraviesan perpendicularmente el archipiélago, conectando el canal principal y el golfo de Guayaquil.

La isla Costa Rica se encuentra ubicada frente a la comunidad de Costa Rica, posee un área de 22.29 ha, predomina el mangle rojo del género *Rizophora* mangle con árboles entre siete y 10 metros de altura, aunque en el sector norte limita con vegetación de tipo espinar y matorral seco (Bravo, 2006).

Costa Rica es el sector que contiene la mayor cobertura de manglar del área con 245.11 ha. La forma del bosque es irregular, influenciada por muchos accidentes naturales (esteros) y piscinas camarónicas, aproximándose a una forma de P. La parte del manglar norte limita con tres sectores bien diferenciados: la comunidad de Costa Rica; zonas de playas y dunas, con vegetación de tipo espinar y matorral seco (Foto 4) y el océano Pacífico. Limita al sur con el cementerio de la comunidad de Costa Rica, al oeste con el canal desea comunidad y al este con varias piscinas camarónicas y los esteros Chalen y Chupadores (Bravo, 2006).

La Isla Costa Rica de este archipiélago cuenta con extraordinarios manglares, debido a que el mar entre las islas de Jambelí y la porción continental de El Oro es poco profundo y tiene una fuerte influencia de aguas fluviales continentales. En dichos manglares se puede observar diversidad de aves marinas, disfrutar la aventura de pescar y recolectar conchas junto a los guías locales.

La parroquia rural de Costa Rica perteneciente al Cantón Santa Rosa, provincia de El Oro, se halla a 8.6 km al norte de Puerto Hualtaco. Su extensión aproximada es de 519, 79 hectáreas, con un clima tropical costanero y una temperatura que oscila entre 20 y 28 grados centígrados.

En la fauna se puede observar una variedad de aves sobre todo avifauna típica. En el mar se encuentra la propia del ecosistema manglar, abundan las conchas y los cangrejos. En el lugar se encuentra la misma variedad de flora que en el archipiélago, las especies de manglar, cocoteros, entre otras (figura 1).



Figura 1. Isla Costa Rica, archipiélago Jambelí. Provincia El Oro.

Fuente: Alphabet Inc. (2016).

Según observaciones, Rodríguez & Lalangui (2016), como parte del estado general del paisaje se destaca una pequeña comunidad costera rodeada de manglares sobre todo *Rizophora mangle* L., en un estado bastante aceptable de conservación. La infraestructura de la comunidad, en su mayoría rústica, se encuentra en estado de remodelación constructiva, pues cuenta con un moderno círculo infantil, una sala de proyecciones y espacios que pueden ser reconstruidos con fines de atractivos turísticos y servicios de alimentación.

Posee atractivos turísticos, una vez realizados los cambios en la infraestructura comunitaria, se aprovechan los atractivos propios de una zona costera que cuenta con un pequeño muelle y la posibilidad de brindar paseos en bote a través de los esteros y litoral costero; la favorece la hospitalidad de sus habitantes, personas sencillas con conocimientos ancestrales e idiosincrasia auténtica, exenta de toda superficialidad, la actividad fundamental es la pesca y la ostricultura (figura 2).



Figura 2. Principal actividad económica de la isla: la ostricultura.

Posee también atractivos científicos, pues se visualiza una amplia gama de especies de la avifauna que tiene a los manglares como refugio y anidación, tanto de las especies perennes o transeúntes; además, el estado aceptable de conservación en que se encuentran los mismos, las propias características de dicho bosque protector del litoral costero, la cultura nativa como interés antropológico, despierta el interés de la comunidad científica.

Entre los elementos del paisaje se destaca su panorama diverso que incluye la observación de la flora y la fauna, la existencia de especies relevantes, que algunas son raras endémicas, otras amenazadas o en peligro. La topografía es llana o ligeramente ondulada en lo fundamental.

El colorido se contrasta con el verdor de los bosques costeros con el azul del mar y los esteros o cuerpos de agua que rodean la isla, lo olores son típicos de zona costera sin ser desagradables, aunque la flora es escasa la isla cuenta con plantas de coco de agua, así como otras especies ornamentales. La fauna se acentúa en las aves, aunque hay presencia de cangrejos y otros crustáceos, celenterados; la fauna marina se puede visualizar desde los recorridos o actividades pesqueras.

Se aprecia también la infraestructura rústica, las casetas de observación, senderos interpretativos, instalaciones para servicios de alimentación, baños, entre otros. La zona se encuentra en rehabilitación para favorecer y reforzar los posibles atractivos turísticos, por lo que todos esos elementos pueden tenerse en cuenta para su correcta ubicación, mediante un diseño arquitectónico que armonice con el entorno.

En la comunidad existe, además, un pequeño huerto que puede ser convertido en un organopónico que produzca especies vegetales y que sean colectadas de forma fresca para ofrecerlas en canastas al turista. Se pueden plantar especies de frutales de rápido crecimiento y fructificación como fruta bomba, plátanos, melón, pero todo ello conlleva la realización de un diagnóstico preliminar en busca de pozos o acuíferos que puedan cubrir la demanda de agua para tales actividades.

Es posible contar con un centro de información o punto de partida turístico donde se muestre una maqueta del lugar, las informaciones acerca de las características y atractivos turísticos, la flora y fauna existentes mediante plegables informativos para adquirir en el centro: mapa guía, flora, fauna, agricultura, actividades propias de subsistencia, sus experiencias ancestrales, recetas de platos propios del lugar.

En la visita realizada al lugar por parte de los especialistas la comunidad se manifestó de forma entusiasta y

acogieron las ideas aportadas en tal sentido, entendieron la importancia de la informatización y comunicación, a fin de lograr posicionamiento en el mercado turístico, para que se revierta en un desarrollo local con carácter de sostenibilidad (figura 3).



Figura 3. Contacto de investigadores de la UMET y del MINTUR con representantes de la comunidad de la isla Costa Rica.

Tanto los especialistas de la UMET como los del Ministerio del Turismo aprovecharon la ocasión para impartir talleres de capacitación a la comunidad. Los temas principales fueron la hospitalidad y cómo dar una buena imagen.

Se vinculan a los estudiantes de todas las carreras en la realización de diagnósticos y propuestas de rehabilitación de la isla, en coordinación con los especialistas y los comunitarios. Se ofrece la posibilidad de aportar materiales didácticos para la capacitación, así como otros que faciliten la comunicación y publicidad, facilidades para el montaje del centro de información con maqueta del lugar confeccionada por los estudiantes y plegables con información de los atractivos del entorno.

Resultados más relevantes:

- Proyectos de vinculación de estudiantes de todas las carreras.
- Repercusión de la imagen de la UMET en la contribución al desarrollo local con enfoque de género y sostenibilidad.
- Cultivo en organopónico (República de Cuba. Ministerio de Informática y Comunicaciones, 2016).

La palabra organopónico viene de una adaptación del término hidropónico (sistema de cultivo sin suelo sobre sustratos de diverso tipo como soporte, se le da a la planta una solución líquida con todos los nutrientes requeridos).

El cultivo sobre sustratos orgánicos o semiorgánicos gana espacio en la actualidad ante las más diversas razones. No siempre se dispone de un terreno con las características óptimas para el cultivo en el entorno rural y a veces disponiendo de él se requieren determinadas condiciones que obligan a hacer huertas protegidas contra factores adversos como el riesgo de erosión, el drenaje, los vientos.

El cultivo organopónico requiere ser adaptado a las condiciones de cada localidad. Sin embargo, sus principios y prácticas culturales poseen rasgos generales que le convierten en una modalidad practicable en las más diversas condiciones. Este cultivo responde a los principios de una agricultura natural que tiene antecedentes puestos en práctica en Japón desde el 1930 y han sido difundidos recientemente.

Un organopónico es una especie de huerto en la que se siembran y cultivan las plantas sobre un sustrato formado por suelo y materia orgánica mezclados en un contenedor, se basa en los principios de una agricultura orgánica. Los contenedores pueden ser de distintos tipos y materiales, los más frecuentes son construidos sobre el suelo, empleando solo los contenes laterales. Las fuentes de materia orgánica pueden ser diversas (República de Cuba. Ministerio de Informática y Comunicaciones, 2016).

El cultivo organopónico es una modalidad de agricultura útil para las condiciones en que no se dispone de un suelo cultivable fértil y se quiere utilizar este espacio para la producción vegetal de forma intensiva y bajo principios de producción orgánica (República de Cuba. Ministerio de Informática y Comunicaciones, 2016).

Los organopónicos pueden destinarse a la producción de vegetales comestibles, plantas medicinales y condimentosas. Como fuente de ingresos requiere de la existencia de un mercado, es esta la razón fundamental de esta modalidad agrícola, en este caso, el mercado orgánico, la expectativa de consumo de vegetales.

La factibilidad para el productor depende de las condiciones del lugar donde se pretenda establecer. Se refieren a un conjunto de requisitos, entre los primarios puede mencionarse la disponibilidad y calidad del agua, suelo apropiado y materia orgánica. La construcción requiere de una inversión inicial que puede recuperarse fácilmente si no son altos los costos de los canteros y todas las labores que encierra la preparación del sustrato (República de Cuba. Ministerio de Informática y Comunicaciones, 2016).

El productor que se aventura a explotar esta posibilidad debe considerar todas las alternativas posibles en cuanto

a materiales y hacer su evaluación propia o con ayuda especializada. El suministro de los materiales para elaborar el sustrato puede resultar costoso, se recomienda la práctica de la producción de la materia orgánica en el propio lugar para el incremento sistemático de la superficie en explotación a través de la elaboración de compost y producción de humus de lombriz. La construcción de la instalación con bajos recursos puede hacerse de forma sistemática, comenzando con pocos canteros y ampliándolos en la medida de las posibilidades del productor.

Principios técnicos a seguir en el cultivo en organopónico:

- Uso de sustratos orgánicos: mezcla de suelo de la capa vegetal y materia orgánica. Como se trata de suelo de zona costera, no se recomienda que la mezcla de suelo sea muy alta en cuanto a capa vegetal y sí para la materia orgánica, se puede considerar un 30:70. Lo más recomendable es la cría de vermis, de lombrices (lombricultura) y así garantizar un sustrato adecuado a base de humus de lombriz o vermicompost.
- Uso de variedades de plantas resistentes a plagas, enfermedades y condiciones adversas del medio, que según condiciones locales, deben ser resistentes a la salinidad, o de variedades mejoradas que cumplan estos requisitos y que sean de fácil adquisición o reproducción sin poner en peligro recursos filogenéticos locales.
- Uso de alternativas biológicas y productos naturales para el control de plagas y enfermedades. Si no se cuenta con variedades resistentes, analizar esta posibilidad. Según Pérez & Vázquez (2006), una práctica muy utilizada son los biorreguladores, o sea, cultivos como el maíz y el girasol, ideales para estos fines, así también la cría de las llamadas cotorritas como control biológico.
- Uso de alternativas biológicas y orgánicas para restaurar la fertilidad de sustratos de forma sistemática e integrada. Valorar luego de cada cosecha.
- Empleo de prácticas fitotécnicas adecuadas en el manejo de los sustratos.
- Uso de las distancias y sistemas de siembra más apropiados para cada especie cultivada, rotación y asociación de los cultivos en los canteros.
- Uso de la estacionalidad de los cultivos, trazándose calendarios óptimos de siembra y sucesión, de forma que sea escalonada la cosecha o acorde a las necesidades o exigencias de los mercados. Basarse en experiencias ya probadas.
- Uso de alternativas genéticas o fitotécnicas para el cultivo de especies que en condiciones controladas

pueden extender su ciclo de cultivo. Por ejemplo, el tapado con telas que regulan la cantidad de radiación solar para hortalizas en el verano o uso de variedades adaptadas. Esta técnica debe utilizarse en el área de estudio por las condiciones de zona costera de país tropical en el verano fundamentalmente.

- Aprovechamiento máximo de los recursos naturales localmente disponibles en prácticas tales como el mulching o empajado, tutorado de especies de enredadera, entre otras.
- Uso de productos estimuladores del crecimiento vegetal elaborados a partir de fuentes orgánicas.
- Utilización de prácticas de cultivo que garanticen el estado físico apropiado de los sustratos en cuanto a la aireación.
- Uso de técnicas intensivas de explotación de los sustratos cumpliendo los principios anteriores sobre la base del máximo reciclaje de la materia orgánica y cumplimiento de ciclos de cultivo que garanticen mayor rendimiento de la cosecha en espacio y tiempo, su calidad comercial.

De importancia resulta el diseño y manejo de la vegetación auxiliar, o sea, la vegetación que rodea el organopónico, de ella deben aprovecharse sus servicios ecológicos: barrera física (antierosiva, insectos, semillas de arvenses, esporas de microorganismos, emanaciones tóxicas, corrientes de vientos fuertes, entre otros); Sitios de refugio y multiplicación de polinizadores y reguladores naturales de organismos nocivos; corredor ecológico de la biodiversidad; así como repelencia a organismos nocivos (Vázquez, Mati, Alfonso, Veití, Paredes & Fernández, 2014).

La experiencia local es la mejor experiencia. Si bien se pueden adoptar prácticas de cultivo, ellas requieren ser adaptadas localmente, pues las condiciones climáticas, las características de los suelos, los recursos naturales, la población animal y vegetal al nivel de los macro y microorganismos e incluso las tradiciones, son características propias de cada zona geográfica y de quienes mejor las conocen, por el transcurso de los años, son ellos quienes viven y trabajan en su entorno.

CONCLUSIONES

Se ofrecieron alternativas de agricultura orgánica, como la posible construcción de un organopónico con sustrato de humus de lombriz en lo fundamental, entre otros requisitos técnicos ofrecidos, que contribuirán al refuerzo del sustento alimentario local y turístico.

Los investigadores universitarios y del Ministerio del Turismo, auxiliados por especialistas, mediante capacitación, transmitieron a los pobladores las instrucciones técnicas para la construcción del organopónico y patentizaron su apoyo científico-técnico, los pobladores de la isla, han de poner sus experiencias ancestrales y su empeño emprendedor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alphabet Inc. (2016). Google Maps. Recuperado de <https://maps.google.com>

Bravo, M. (2006). Actualización del plan de manejo del manglar concesionado a la asociación de pescadores artesanales, mariscadores y afines Costa Rica. Archipiélago Jambelí. Programa de manejo de recursos costeros. Procedimiento CCI No. PMRC-035-2005. Recuperado de <http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/geovanna/Plan%20de%20Manejo%20Costa%20Rica.pdf>

Pérez, N., & Vázquez, L. L. (2004). Manejo Ecológico de Plagas en la Agricultura Urbana. Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales. Centro de Estudios para el Desarrollo Agrario Rural. Recuperado de http://www.actaf.co.cu/revistas/revista_ao_95-2010/Rev%202006-2/20-Manejo%20Ecologico.pdf

República de Cuba. Ministerio de Informática y Comunicaciones. (2016). Enciclopedia colaborativa en la red cubana. Recuperado de <https://www.ecured.cu/>

Rodríguez, G., & Lalangui, J. (2016). Informe de la visita realizada a la Isla Costa Rica por investigadores de la UMET y representantes del Ministerio del Turismo. (Sin editar).

Vázquez, L., Mati, Y., Alfonso, J., Veitía, M., Paredes, E., & Fernández, E. (2014). Contribución al diseño agroecológico de sistemas de producción urbanos y suburbanos para favorecer procesos ecológicos. Engormix. Recuperado de <http://www.engormix.com/MA-agricultura/articulos/contribucion-diseno-agroecologico-sistemas-t6044/p0.htm>

13

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

PROGRAMA DE EDUCACIÓN

AMBIENTAL SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA EDUCACIÓN FORMAL Y NO FORMAL

PROGRAMS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION ON THE CLIMATIC CHANGE IN THE FORMAL EDUCATION AND NON FORMAL

Dra. C. Andreína González Ordóñez¹
E-mail: andreinagonzalez09@gmail.com
¹Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda.
República Bolivariana de Venezuela.

¿Cómo referenciar este artículo?

González Ordóñez, A. (2016). Programa de educación ambiental sobre el cambio climático en la educación formal y no formal. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 99 -107. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es diseñar un programa de educación ambiental con la finalidad de promover el conocimiento sobre el cambio climático, sus impactos y las posibles acciones de mitigación y adaptación que contribuyan a la toma de conciencia y sensibilización de la población. Para su elaboración se realiza un diagnóstico de las necesidades de formación con relación a este problema ambiental tanto en estudiantes como en los habitantes de las comunidades abordadas. Esta investigación se desarrolla bajo el paradigma positivista a nivel descriptivo, el diseño empleado es no experimental, con un tipo de investigación de campo y la aplicación de la encuesta como técnica. Se evidencia poco conocimiento y manejo de información sobre este problema ambiental, desconocimiento de sus causas y consecuencias y escasa aplicación de acciones y medidas para adaptarse y mitigar el cambio climático. Se elabora un programa de educación ambiental, dirigido a estudiantes de primaria, secundaria y habitantes de comunidades. El programa contempla el desarrollo de cinco actividades. Posterior a la aplicación de las actividades se evidencia en los participantes un cambio de actitud debido a los conocimientos adquiridos, la comprensión de los graves problemas que ocasiona en el ambiente y en la salud de los seres vivos y la disposición e interés por aplicar medidas y desarrollar acciones a favor del clima.

Palabras clave: Programa de educación ambiental, cambio climático, educación ambiental.

ABSTRACT

The objective of this work was to design an environmental education program in order to promote awareness on climate change, its impacts and possible mitigation and adaptation which contribute to the awareness and sensitization of the population. For processing a diagnosis of training needs in relation to this environmental problem in both students and residents of communities addressed was performed. This research was conducted under the positivist paradigm descriptive level, the design was not experimental, with a type of field research and the implementation of the survey as a technique. Little knowledge and information management on this environmental problem, ignorance of its causes and consequences and poor implementation of actions and measures to adapt and mitigate climate change was evident. A program of environmental education for students of primary, secondary and residents of communities was developed. The program includes the development of five activities: 1) the environment, climate and climate change, 2) causes of climate change, 3) consequences of climate change, 4) solutions to climate change and 5) climate festival. After the implementation of the activities was evident in participants a change of attitude on climate change, due to the acquired knowledge, understanding of the serious problems caused in the environment and the health of living beings and the provision and interest in implementing measures and develop actions for climate.

Keywords: Program of environmental education, climate change, environmental education.

INTRODUCCIÓN

El cambio climático es un problema que afecta a toda la población, sin embargo, son muchas las personas que desconocen sus causas, consecuencias y formas de mitigarlo. Asimismo, cada día sus efectos se hacen más evidentes debido al incremento de la temperatura media del planeta, el cambio en los patrones de las precipitaciones y la frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos que generan pérdidas humanas y económicas (FAO-INIA, 2010; Olivo-Garrido & Soto-Olivo, 2012).

En Venezuela existe desconocimiento en gran parte de la población sobre lo que es el cambio climático, causas y sus efectos, además de las medidas que pueden implementarse para adaptarse y atenuar este problema ambiental, Gómez & Moncada (2015), de allí que sea necesario la formación de la población y en especial de las poblaciones ubicadas en áreas vulnerables, como son los habitantes de zonas costeras y áridas, quienes pueden sufrir las consecuencias que genera esta situación ambiental y padecer en gran medida sus efectos (República Bolivariana de Venezuela. Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, 2011; Martelo, et al., 2010).

Es importante resaltar que la educación ambiental constituye una herramienta educativa para el abordaje del problema del cambio climático por cuanto aplica enfoques educativos innovadores que ayudan a un amplio público a comprender, enfrentar, atenuar, mitigar y adaptarse a sus efectos, promueve cambios de actitudes y comportamientos en las personas en beneficio del ambiente y permite formar ciudadanos sensibilizados y conscientes de esta problemática (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2011).

Es por ello, que surge la necesidad de desarrollar un programa de educación ambiental sobre el cambio climático dirigido a las poblaciones del estado Falcón, con la finalidad de promover la toma de conciencia y sensibilizarlos sobre este problema de manera que coadyuve a la modificación de actitudes y comportamientos, contribuya a frenar la emisión de gases efecto invernadero que generan el cambio climático.

El desarrollo de este programa de educación ambiental permite, desde el punto de vista ambiental y social, generar mejores condiciones de vida en las comunidades del estado Falcón, mediante la aplicación de estrategias para hacer frente, atenuar y adaptarse a los efectos del cambio climático, además de promover cambios de actitudes y comportamientos acordes con el desarrollo sostenible, y así formar una nueva generación de ciudadanos conscientes del cambio climático.

Esta investigación se desarrolla bajo el paradigma positivista a nivel descriptivo, se utiliza un diseño no experimental de tipo transeccional o transversal y el tipo de investigación empleado es de campo. Las instituciones educativas se encuentran ubicadas en las parroquias San Antonio, San Gabriel y Santa Ana, del municipio Miranda de la ciudad de Coro, estado Falcón.

Se seleccionan instituciones educativas donde se impartieran en la misma infraestructura, clases de primaria y secundaria, están ubicadas en áreas accesibles de transporte y con gran población estudiantil, estas instituciones son: Escuela Básica Monseñor Lucas Guillermo Castillo, la Unidad Educativa Nacional Virginia Gil de Hermoso, la Unidad Educativa CEDAIN UNEFM, la Unidad Educativa Nacional Pestalozzi y la Unidad Educativa Nacional César Augusto Ágreda.

Se selecciona la comunidad parroquia San Antonio, donde se ubican los grupos sociales de menores ingresos económicos y los urbanismos caracterizados por ser los más populosos de la ciudad: La Velita 1 (Los Bloques), La Velita 2 (Las Casitas) y la Urbanización Santa María.

La población seleccionada de manera intencional, siguiendo los criterios señalados, estuvo conformada por 292 estudiantes de primaria (5to y 6to grado), 393 estudiantes de secundaria (1er y 3er año) y 66 habitantes de comunidades.

Para diagnosticar las necesidades de formación con relación al cambio climático se utiliza la técnica de la encuesta y el instrumento empleado fue el cuestionario. Una vez detectadas las necesidades se seleccionan los contenidos y las estrategias de educación ambiental y posteriormente se diseñan los materiales didácticos para la aplicación de las estrategias.

DESARROLLO

Las encuestas aplicadas permitieron evidenciar las siguientes necesidades de formación tanto en estudiantes como habitantes de las comunidades:

Conocimientos sobre el cambio climático

-Niños: el 80% no sabe qué es el cambio climático, el 79% no ha escuchado hablar sobre el cambio climático y el 98% expresa que le gustaría saber más sobre la temática.

-Adolescentes: el 56% conoce sobre esta problemática ambiental, el 60% señala que ha escuchado hablar sobre el cambio climático y el 82% expresa que le gustaría saber más sobre esta temática.

-Adultos: el 79% conoce qué es el cambio climático, el 71% ha escuchado hablar sobre el tema y el 97% señala que le gustaría saber más sobre el cambio climático.

Los resultados demuestran el poco conocimiento sobre el tema del cambio climático existente en niños y adolescentes y en menor medida en los adultos. Asimismo hay que resaltar que ese desconocimiento sobre el tema tiene relación con la poca formación ambiental y la escasa información obtenida sobre este problema ambiental, a un elevado porcentaje de los encuestados le gustaría tener mayor conocimiento sobre la temática.

En este sentido hay que destacar que el desconocimiento sobre el cambio climático existente en los diferentes contextos abordados, pero sobre todo en los estudiantes a nivel de primaria y bachillerato, coincide con lo señalado por Gómez & Moncada (2015), quienes expresan que existe una tendencia a reconocer el mismo como problema, aunque se posee poco conocimiento sobre sus causas y consecuencias, y se suele relacionar con la contaminación, otros problemas ambientales globales como la capa de ozono y la ocurrencia de eventos catastróficos.

En el caso de jóvenes universitarios, estos autores, destacan el trabajo de Ponte y Millán (2009), quienes analizaron las representaciones sociales sobre cambio climático de un grupo de estudiantes universitarios y encontraron que estos jóvenes tenían pocos referentes y lo solían relacionar con ideas acerca de la contaminación y con eventos atmosféricos y catastróficos, consideran esta problemática como ajena y distante a ellos, y en cuanto a las fuentes educativas por las cuales construían este conocimiento, los sujetos mencionan los medios de comunicación masiva y por vivencias personales.

Al respecto, González-Gaudio & Maldonado-González (2014), señalan en su investigación que aunque la mayoría de los jóvenes afirma haber escuchado hablar sobre términos como cambio climático, calentamiento global, agujero de la capa de ozono, dióxido de carbono, esto no significa que conozcan, comprendan y emprendan acciones para frenar el cambio climático. Tampoco tienen una idea correcta de sus causas y consecuencias. En su mayoría aseguran erróneamente que el cambio climático es un resultado del agujero en la capa de ozono y que la lluvia ácida es una de sus consecuencias. Resaltan los autores mencionados que estas confusiones relacionadas con la capa de ozono como causa o consecuencia del cambio climático se han reportado en otros estudios similares.

En este sentido, Meira-Carrea & Arto-Blanco (2014), señalan que según diferentes estudios, la asociación causal entre el deterioro de la capa de ozono y el cambio climático constituye un elemento central en la representación

del cambio climático en el marco de la cultura común, destacando la universalidad y la persistencia de esta creencia en grupos de diferentes países, perfiles socio-demográficos y niveles educativos.

Por su parte Cuello Gijón, et al (2010), en su investigación con estudiantes de primaria y secundaria señala que las *“carencias o lagunas patentes en las representaciones del cambio climático son el resultado de un déficit en el desarrollo curricular, o no lo son de forma exclusiva, sino que reflejan la existencia de vacíos determinados por la forma en que se está elaborando socialmente la comprensión del problema”*.

Importancia del cambio climático

-Niños: el 86% considera que el cambio climático es un tema importante para nuestra vida.

-Adolescentes: el 52% expresa que no es importante el cambio climático para nuestra vida.

-Adultos: el 92% considera que es un tema importante para nuestra vida.

Los resultados evidencian que los encuestados otorgan gran importancia al tema del cambio climático en su vida, sin embargo los adolescentes no se lo otorgaron. Estos resultados son similares a los obtenidos por Gómez & Moncada (2015), quienes encontraron que sus entrevistados consideran que se verán afectados de diferentes formas por el cambio climático: en su salud, su confort, en lo económico y en lo ecológico, en especial, debido al aumento en la temperatura, a la variabilidad climática y a eventos extremos como sequías, tormentas, huracanes e inundaciones, le otorgan importancia a esta problemática ambiental.

Causas del cambio climático

-Niños: el 92% no conoce las causas del cambio climático y el 89% cree que nuestra forma de vida influye en el cambio climático.

-Adolescentes: el 76% no conoce las causas del cambio climático y el 55% cree que nuestra forma de vida influye en el cambio climático.

-Adultos: el 61% conoce las causas del cambio climático y el 90% considera que nuestra forma de vida influye en el cambio climático.

Es evidente el desconocimiento de las causas del cambio climático tanto en niños como en adolescentes y en menor medida en adultos. Todos los entrevistados consideran que la forma de vida influye en el cambio climático.

Los resultados coinciden con los de Gómez & Moncada (2015), quienes encontraron que los estudiantes

desconocen el mecanismo de ocurrencia del cambio climático, pero identifican algunas de sus causas y consecuencias. Consideran que la contaminación en general y el daño en la capa de ozono son causas del cambio climático, obvian la contribución de los combustibles fósiles y el consumo energético a este problema ambiental. Asimismo, los estudiantes identifican los artefactos eléctricos del hogar como los mayores consumidores de energía, seguidos del transporte y las industrias; pero no lo relacionan con el cambio climático al ser indagados.

Consecuencias y efectos del cambio climático

-Niños: el 93% desconoce los efectos y consecuencias del cambio climático, el 88% indica que el cambio climático no afecta a todas las personas.

-Adolescentes: el 76% no conoce los efectos y consecuencias del cambio climático, el 72% indica que el cambio climático no afecta a todas las personas.

-Adultos: el 52% indica que conoce los efectos y consecuencias del cambio climático y el 92% de los adultos reconoce que el cambio climático afecta a todas las personas.

Los resultados evidencian un elevado desconocimiento tanto en niños como adolescentes sobre los efectos y consecuencias del cambio climático y en un menor porcentaje los adultos. Por ello, consideran en gran medida que el cambio climático no afecta a todas las personas.

Al respecto, estos resultados coinciden con los presentados por Gómez y Moncada (2015) quienes revelan que los estudiantes reconocen algunas de las consecuencias del cambio climático, como aumento en la temperatura media, la variabilidad climática y los fenómenos meteorológicos extremos, entendiendo en algunos casos, la gravedad que pueden representar; pero se percibe al fenómeno fuera del ámbito global, se relaciona con hechos nacionales ya ocurridos, como las lluvias.

Asimismo, González-Gaudiano & Maldonado-González (2014), señalan en su investigación que los jóvenes reconocen diversas consecuencias del cambio climático, principalmente las relacionadas con los riesgos que representan para la salud humana y los ecosistemas, propiciado esto por una forma de violencia estructural que deteriora la calidad de vida y el bienestar de todo ser vivo en el planeta.

Acciones y medidas para frenar/mitigar el cambio climático

-Niños: el 90% considera que no se puede hacer algo para frenar/mitigar el cambio climático, el 92% señala que le gustaría ampliamente desarrollar acciones a favor

del clima, el 95% desconoce las medidas que se pueden aplicar para frenar/mitigar el problema del cambio climático y el 92% no aplica medidas en su hogar para frenar/mitigar esta problemática, así como tampoco en su institución educativa.

-Adolescentes: el 55% señala que no cree que se pueda hacer algo para frenar/mitigar el cambio climático, el 98% expresa ampliamente que le gustaría desarrollar acciones a favor del clima, el 76% menciona no conocer las medidas que se pueden aplicar para frenar/mitigar el problema del cambio climático y por ello el 74% expresa no aplicar medidas en su hogar para frenar/mitigar el cambio climático, así como el 74% no aplica medidas en su institución educativa.

-Adultos: el 68% expresa que cree se puede hacer algo para frenar el cambio climático, el 95% señala que le gustaría desarrollar acciones a favor del clima, el 60% considera que no conoce las medidas que se pueden aplicar para frenar el problema del cambio climático, el 67% expresa que no aplica medidas en su hogar y el 79% refiere que no aplica medidas en su institución educativa/oficina/comunidad para frenar el problema.

Los resultados reflejan que un elevado porcentaje considera que no se puede hacer algo para frenar/mitigar el cambio climático, mientras que los adultos expresan si creen que se puede hacer algo por este problema. A todos los encuestados les gustaría desarrollar acciones a favor del clima, sin embargo, desconocen las medidas que pueden aplicarse para frenar/mitigar el problema ambiental, por lo tanto un elevado porcentaje no aplica medidas ni en su hogar ni en su institución educativa.

Es importante resaltar que la adaptación al cambio climático se define como ajuste en los sistemas ecológicos, sociales o económicos, en respuesta a estímulos climáticos actuales o esperados, y a sus efectos o impactos. Se refiere a cambios en procesos, prácticas o estructuras para moderar o compensar daños potenciales, o para explotar las oportunidades beneficiosas asociadas al cambio climático (Martelo, et al., 2010).

Asimismo hay que destacar que las medidas de adaptación son la única forma de reducir la vulnerabilidad; cuántas más y mejores medidas de adaptación se tomen, menores serán los efectos residuales que no se pueden evitar (Martelo, et al., 2010).

Por su parte la mitigación se refiere al conjunto de prácticas y medidas que se implanten para reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), o para aumentar los sumideros de los mismos (Martelo, et al., 2010).

La escasa aplicación de medidas en la población joven se hace evidente en el trabajo desarrollado por Gómez & Moncada (2015), la mayoría de los estudiantes que conformaron el grupo de estudio identifican a los artefactos eléctricos del hogar como los mayores consumidores de energía. Asimismo, consideran al ahorro de energía eléctrica y a las campañas de concientización como las principales alternativas para reducir el cambio climático. Sin embargo, a pesar de identificar y reconocer las formas de reducir el consumo energético no realizan acciones para reducirlo ya que consideran que las personas jóvenes no están pendientes de ahorrar energía y no ven las consecuencias, sino después, por lo que el ahorro de energía no es una prioridad debido a la cantidad de actividades que realiza y consume su tiempo.

González-Gaudiano & Maldonado-González (2014), muestran sus hallazgos con estudiantes universitarios, seis de cada diez encuestados afirman haber adoptado en los últimos años cambios relacionados con reducción de energía en el hogar, reciclaje, separación de basura y compostaje, menor consumo y reutilización de agua, compartir auto, uso de transporte público y activo (caminar, bicicleta), focos y aparatos ahorradores.

Por su parte, Cuello Gijón, et al (2010), en su investigación con estudiantes de primaria y secundaria señala que el reducido porcentaje de casos que refieren posibles soluciones y alternativas al cambio climático, indica que se está trabajando más en el medio escolar y en procesos de comunicación del cambio climático por otras vías, es decir, en la caracterización del problema y en la identificación de las amenazas que comporta, que en la identificación de posibles soluciones y alternativas de comportamiento y de acción personal y colectiva en la vida cotidiana.

Participación en actividades a favor de la mitigación de los efectos del cambio climático

-Niños: el 95% no participa en actividades o jornadas que contribuyan a disminuir los efectos del cambio climático.

-Adolescentes: el 89% no participa en actividades o jornadas que contribuyan a disminuir los efectos del cambio climático.

-Adultos: el 80% no participa en actividades o jornadas que contribuyan a disminuir los efectos del cambio climático.

Un elevado porcentaje de los entrevistados no participa en actividades que contribuyan a disminuir los efectos del cambio climático.

Este resultado también se evidencia en el trabajo desarrollado por Gómez y Moncada (2015), ya que los estudiantes a pesar de identificar y reconocer las formas de reducir el consumo energético, algunos de ellos, señalan que no las realizan.

Al respecto, González-Gaudiano & Maldonado-González (2014) expresan que es urgente avanzar en otra dirección, más orientada hacia cambios estructurales que trasciendan y transformen también de una manera eficaz la conciencia colectiva. Urge también la concientización a través de programas de educación y de comunicación que propicien cambios reales de estilos de vida y comportamientos individuales, colectivos, institucionales, estructurales, para frenar el cambio climático.

Tal como lo afirman González-Gaudiano & Meira-Cardona (2009), citados por González-Gaudiano & Maldonado-González (2014) si bien las acciones puntuales de la población pueden tener efectos en el sistema climático, la responsabilidad individual no se agota ahí, es necesario promover con mayor énfasis la adopción de medidas con este fin en todos los diversos ámbitos que definen el estilo de vida occidental.

Hay que destacar lo mencionado por Gallardo (2014), quien señala que las acciones de adaptación al cambio climático, dentro de un paradigma de sustentabilidad de carácter transformador, dependen de las actitudes de los participantes. Estas pueden caracterizarse por la apertura y compromiso, o el desinterés y la desmotivación. Es importante que las personas de la comunidad se involucren en la problemática y en las transformaciones con el compromiso social de contribuir a la sostenibilidad. En este contexto resulta ineludible ocuparse de los valores y actitudes a través de la educación ambiental.

Intercambio de información sobre el cambio climático

-Niños: el 94% no intercambia información sobre el cambio climático con sus amigos y vecinos.

-Adolescentes: el 84% no intercambia información sobre el cambio climático con sus amigos y vecinos.

-Adultos: el 65% no intercambia información sobre el cambio climático con sus vecinos y amigos.

El resultado obtenido evidencia que un elevado porcentaje de los encuestados no intercambia información sobre el cambio climático con sus amigos y vecinos.

Al efecto, para el éxito de las medidas de adaptación, es necesario un esfuerzo sostenido de información y educación de todos los actores sociales, ya que se requiere de un cambio en los patrones de uso de los recursos

naturales y en los patrones de consumo de bienes y servicios (Martelo, et al., 2010).

Maldonado-González & González-Gaudiano (2013), reportan en su trabajo realizado en tres localidades de México que son más quienes reciben información sobre el cambio climático de parte de profesores, familiares, ecologistas, amigos, vecinos, periodistas. Seis de cada diez encuestados manifiestan mayor confianza a la información sobre cambio climático recibida de grupos ecologistas, científicos y educadores ambientales, aunque la información recibida no siempre es asimilada correctamente o falta aún más información al respecto.

Fuentes de información sobre el cambio climático

-Niños: el 92% indica que en su hogar no ha conversado sobre el cambio climático, el 91% señala que en su institución educativa no han desarrollado contenidos sobre el cambio climático, el 92% reporta que no ha leído en prensa reportajes o informaciones sobre este problema ambiental, así como también el 92% considera que no ha escuchado en algún medio de comunicación información sobre el cambio climático.

-Adolescentes: el 70% no ha conversado sobre el cambio climático en su hogar, el 73% señala que en su institución educativa no han desarrollado contenidos sobre el cambio climático, el 78% indica que no ha leído en prensa reportajes o informaciones sobre el cambio climático y el 75% reporta que no ha escuchado información sobre el cambio climático en algún medio de comunicación.

-Adultos: el 47% refiere que no ha conversado en su hogar sobre el cambio climático, el 56% reporta que en su institución educativa/oficina/comunidad no han desarrollado el tema del cambio climático, el 73% indica que han leído en prensa reportajes o informaciones sobre el cambio climático y el 71% de los adultos reporta que ha escuchado ampliamente en algún medio de comunicación información sobre el cambio climático.

Estos resultados demuestran que un elevado porcentaje de los encuestados no ha conversado ni en el hogar, ni en su institución educativa, ni en su comunidad sobre el cambio climático. Asimismo, un gran porcentaje de los niños y adolescentes no ha leído ni escuchado información sobre el cambio climático. Los adultos en mayor medida refieren que han leído en prensa y escuchado en algún medio de comunicación información sobre el cambio climático.

Los resultados encontrados en el caso de los adultos coinciden con los mostrados por Gómez & Moncada (2015), los cuales evidencian que los conocimientos que manejan los estudiantes sobre el cambio climático están

asociados a la información que han recibido principalmente de los medios de comunicación masivos.

En este sentido, González-Gaudiano & Maldonado-González (2014), entre sus hallazgos mencionan que los jóvenes universitarios reconocen casi en su totalidad que la televisión es el primer medio por el cual reciben información sobre cambio climático, seguida ésta de internet y de las redes sociales.

Asimismo, estos autores encontraron que la información científica transmitida por diversas fuentes, científicas y populares, no es suficientemente influyente entre los jóvenes para generar cambios de comportamiento, orientados a frenar el cambio climático y recomiendan nuevas estrategias de comunicación y de educación ambiental dirigidas a generar conductas ambientalmente sustentables.

Al respecto, Maldonado-González & González-Gaudiano (2013), en su investigación en tres localidades mexicanas, expresan que en relación con la información sobre cambio climático, la población la recibe en su mayoría a través de la televisión, seguido con alguna distancia de los periódicos, de internet y redes sociales y de la radio.

Con relación a los medios de comunicación Meira (2013), expresa que la fuente fundamental que surte a los sujetos de información sobre el cambio climático, muy por encima de la escuela o de otros contextos o agencias de socialización, son los medios masivos de comunicación. Los conocimientos, informaciones, teorías, representaciones, científicas o de otro tipo, llegan a la población a través de la televisión; esto explica por qué los errores son tan persistentes y generalizados, y explica su reiteración en distintos grupos y rincones de la sociedad occidental.

Explica el autor mencionado, que estos errores que aporta la televisión son debido a la necesidad de máxima síntesis y brevedad en el manejo de la información; la linealidad de una programación que mezcla en una secuencia aparentemente lógica contenidos de todo tipo; la confusión entre información, propaganda y publicidad; la selección de contenidos en función de criterios de audiencia (y no de relevancia social, educativos, culturales); son cualidades mediáticas que hacen que determinados dominios de la realidad sean presentados de forma sesgada o sean distorsionados o reducidos a la mínima expresión. Ello explica por qué las informaciones sobre el cambio climático quedan circunscritas al tiempo mínimo de los noticiarios (que le pueden otorgar gran énfasis pero que, dada su propia estructura narrativa y temporal, ofrecen poca información y necesariamente simplificada) o a productos y emisiones muy especializados solo para audiencias minoritarias.

Diseño del programa de educación ambiental sobre el cambio climático

Se diseña un programa de educación ambiental que tiene por objetivo general: promover el desarrollo de los procesos de educación ambiental sobre el cambio climático, sus impactos y las acciones de mitigación, para la toma de conciencia y sensibilización de la población del estado Falcón de manera que conlleve a la modificación de actitudes que los convierta en protagonistas del cuidado del ambiente y los incentive a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero.

Los objetivos específicos de programa son los siguientes: sensibilizar a los estudiantes y habitantes de las comunidades sobre la problemática del cambio climático; comprender las causas y efectos del cambio climático por parte de los estudiantes y habitantes de las comunidades; adoptar medidas individuales y colectivas para la adaptación y atenuación de los efectos del cambio climático por parte de los estudiantes y habitantes de las comunidades y orientar a la población para la aplicación de acciones que contribuyan a la mitigación del cambio climático.

Conocimientos, habilidades y actitudes a potenciar con la aplicación del programa de educación ambiental

Entre los conocimientos, habilidades y actitudes y valores a potenciar en los participantes del programa de educación ambiental se destacan:

Conocimientos: 1.- Analiza el concepto de cambio climático. 2.- Comprende cómo se produce el efecto invernadero. 3.- Identifica los gases que generan el efecto invernadero. 4.- Comprende las causas del cambio climático. 5.- Comprende las consecuencias del cambio climático. 6.- Describe las medidas de acción para la adaptación y atenuación de los efectos del cambio climático.

Habilidades: 1.-Reconoce los efectos que produce el cambio climático en el ambiente y la salud 2.- Adopta las medidas para la atenuación de los efectos del cambio climático. 3.- Participa activamente en la solución de los problemas ambientales de la escuela y su comunidad. 4.- Practica diariamente los valores y actitudes que promueven la conservación y protección ambiental.

Actitudes y valores: 1.- Reflexión sobre la importancia del cambio climático y de necesidad de establecer estrategias de acción que atenúen sus consecuencias en el ambiente y la salud de la población. 2.- Valora la importancia del estudio del cambio climático para la aplicación de medidas de adaptación y mitigación en diferentes ámbitos. 3.- Sensibilidad ante la realidad ambiental de su entorno educativo y/o comunitario. 4.- Interés por la aplicación de medidas para frenar el cambio climático en diferentes ámbitos.

Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales del programa de educación ambiental

Con relación a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que integran el programa de educación ambiental destacan:

Contenidos conceptuales: ¿Qué es el ambiente? ¿Cuáles son los elementos que integran el ambiente? ¿Qué es el clima? ¿Qué es el tiempo atmosférico? ¿Qué es el cambio climático? ¿Qué es la atmósfera? ¿Cuáles son los gases que componen la atmósfera? ¿Qué es el efecto invernadero? ¿Por qué se le da el nombre de efecto invernadero? ¿Cómo se produce el cambio climático? ¿Cuáles son los gases invernadero que producen el cambio climático? ¿Cómo se emiten los gases de efecto invernadero? ¿Cuáles son las consecuencias del cambio climático en el ambiente? ¿Cuáles son las consecuencias del cambio climático en la salud? ¿Cuáles son las medidas para la adaptación y atenuación de efectos del cambio climático?

Contenidos procedimentales: 1.- Comprensión del fenómeno del cambio climático mediante la observación de esquemas, diagramas, gráficas y obtener conclusiones a partir de ellos. 2.- Identificación de los gases generadores de efecto invernadero y de las actividades que los producen. 3.- Calcular consumos energéticos y emisiones de CO₂ de diferentes actividades. 4.- Aplicar medidas ambientales en materia de ahorro y eficiencia energética que contribuyan a frenar el cambio climático. 5.- Comunicar a otros los conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos en relación al cambio climático.

Contenidos actitudinales: 1.- Toma de conciencia de la responsabilidad como generadores de emisiones de gases de efecto invernadero. 2.- Ser conscientes de los graves efectos del cambio climático sobre las sociedades humanas y para la biodiversidad. 3.- Valorar la importancia de desarrollar hábitos y tecnologías de ahorro y eficiencia en el uso de la energía para luchar contra el cambio climático. 4.- Adquirir algunos comportamientos positivos en materia de ahorro y eficiencia energética. 5.- Reconocer la necesidad de acuerdos internacionales, planes y programas de lucha contra el cambio climático.

Actividades que incorpora el programa de educación ambiental

El programa de educación ambiental incluye cinco actividades, con las cuales se pueden alcanzar los resultados esperados. Las actividades son las siguientes: actividad 1: El ambiente, el clima y el cambio climático; actividad 2: Causas del cambio climático; actividad 3: Consecuencias del cambio climático; actividad 4: Soluciones al cambio climático y actividad 5: Festival del clima.

Resultados obtenidos con la aplicación del programa de educación ambiental sobre el cambio climático

El programa de educación ambiental fue aplicado a una población de 751 personas durante el lapso febrero 2014-febrero 2016. A continuación se presentan los resultados obtenidos en los participantes una vez aplicadas las estrategias contenidas en el mismo:

- Mayor conocimiento sobre el cambio climático, sus causas, sus efectos y soluciones: el 98% de los niños, el 93% de los adolescentes y el 81% de los adultos expresaron que obtuvieron muchos conocimientos con relación al cambio climático.
- Cambio de percepción sobre el cambio climático después de participar en el programa educativo: el 95% de los niños, 91% de los adolescentes y el 85% de los adultos está muy de acuerdo en el cambio de percepción sobre el cambio climático luego de finalizar el programa educativo.
- Mayor conciencia de la influencia de la forma de vida en el cambio climático: el 97% de los niños, el 94% de los jóvenes y el 94% de los adultos señala que está muy de acuerdo con relación a su mayor nivel de conciencia en la influencia que tiene la forma de vida en el cambio climático.
- Mayor conciencia sobre los graves problemas que ocasiona el cambio climático en la salud de las personas y en el ambiente: el 96% de los niños y el 95% de los adolescentes y el 85% de los adultos expresa estar muy de acuerdo con relación a su mayor nivel de conciencia sobre los graves problemas que ocasiona el cambio climático en la salud de las personas y en el ambiente.
- Elevado interés por poner marcha medidas para frenar/mitigar el cambio climático desde el entorno cotidiano: el 91% de los niños, 93% de los adolescentes y 75% de los adultos reporta que pondrá en marcha medidas para frenar/mitigar el cambio climático desde su entorno cotidiano.
- Mayor disposición a desarrollar acciones a favor del clima: el 92% de los niños, 93% de los adolescentes y 83% de los adultos expresa estar muy de acuerdo y dispuestos a desarrollar acciones a favor del clima.
- Incremento de la disposición para participar en actividades o jornadas que contribuyan a disminuir los efectos del cambio climático: el 98% de los niños y el 90% de los adolescentes y el 73% de los adultos reporta estar de acuerdo en participar en actividades o jornadas que contribuyan a disminuir los efectos del cambio climático.

- Mayor disposición para compartir información sobre el cambio climático con amigos y familiares: el 90% de los niños, el 75% de los adolescentes y 71% de los adultos expresa estar muy de acuerdo en compartir sus conocimientos sobre el cambio climático con sus amigos y familiares.
- Aumento del interés por leer en prensa reportajes o informaciones sobre el cambio climático: el 83% de los niños, el 80% de los adolescentes y el 83% de los adultos expresa estar de acuerdo por leer en prensa reportajes o informaciones sobre el cambio climático. Por su parte, el 82% de los niños, el 91% de los adolescentes y el 73% de los adultos se muestra de acuerdo en escuchar en medios de comunicación alguna información sobre el cambio climático.

CONCLUSIONES

El desconocimiento existente en la población sobre el problema del cambio climático, sus causas, sus consecuencias y las medidas de adaptación y mitigación que pueden adoptarse es una situación que debe ser considerada de forma urgente y ante la que deben establecerse planes y programas educativos que conlleven a la toma de conciencia y sensibilización de la población, a la vez que promuevan el desarrollo de valores ambientales y el cambio de actitudes en las personas, de tal manera que fomente la participación de la población en acciones que contribuyan a disminuir sus efectos y controlar la emisión de gases efecto invernadero.

Se pudo evidenciar en la población abordada en esta investigación el desconocimiento que existía sobre la temática del cambio climático y la falta de formación e información relacionada con este problema ambiental, lo que genera una escasa aplicación de medidas ambientales para su mitigación y adaptación y la poca participación en actividades y jornadas para disminuir sus efectos.

La elaboración de los programas educativos relacionados con el cambio climático deben tomar en consideración las necesidades de formación ambiental de sus destinatarios en materia de cambio climático y estar dirigidos a promover la formación de actitudes pro ambientales y la toma de conciencia ante un problema global que requiere de la participación consciente y responsable de todos los ciudadanos, y de esta manera se trascienda hacia la acción en beneficio del ambiente.

Para esta investigación se elaboró un programa de educación ambiental que considera las necesidades de formación y sensibilización ambiental de sus destinatarios en materia de cambio climático. Para ello se seleccionaron las estrategias y contenidos acordes con la

información que manejaban los estudiantes y habitantes de las comunidades, con la finalidad de lograr su sensibilización sobre esta problemática ambiental, además se diseñaron los materiales didácticos sobre el cambio climático de tal manera que facilitaran la comprensión de los contenidos a abordar mediante el uso de imágenes, gráficos y esquemas.

Posterior a la aplicación de las actividades diseñadas en el programa de educación ambiental se pudo evidenciar en los participantes un cambio de percepción sobre el cambio climático, debido a los conocimientos adquiridos, comprendiendo así los graves problemas que ocasiona en el ambiente y en la salud de los seres vivos. Asimismo los participantes se sintieron motivados y están dispuestos a participar en actividades y jornadas que contribuyan a disminuir los efectos del cambio climático, además resaltan la importancia de difundir la información obtenida para sensibilizar y concienciar a otras personas sobre el problema del cambio climático.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cuello Gijón, A., et al. (2010). Investigar para avanzar en educación ambiental. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental. Barcelona: Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/Investigar_para_avanzar_tcm7-158866.pdf
- Gallardo Milanés, O. A. (2014). Experiencias en la aplicación de la educación ambiental como herramienta para la adaptación al cambio climático en espacios comunitarios en Holguín, Cuba. *Revista Soc. & Nat., Uberlândia*, 26 (2), pp. 261-270. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/sn/v26n2/1982-4513-sn-26-2-0261.pdf>
- Gómez Blanco, A., & Moncada, J. A. (2015). Ideas sobre cambio climático y consumo energético en estudiantes de ingeniería de la UNEXPO-LCM. *Revista de Investigación*. Venezuela, 39 (85), pp. 93-113, mayo-agosto. Recuperado de <http://www.scielo.org.ve/pdf/ri/v39n85/art06.pdf>
- González-Gaudiano, E. J., & Maldonado-González, A. L. (2014). ¿Qué piensan dicen y hacen los jóvenes universitarios sobre el cambio climático? Un estudio de representaciones sociales. *Educar em Revista, Curitiba, Brasil*, Edición Especial (3), pp. 35-55. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe3/a04nspe3.pdf>
- Maldonado González, A. L., & González Gaudiano, E. J. (2013). De la resiliencia comunitaria a la ciudadanía ambiental: El caso de tres localidades en Veracruz, México. *Revista Integra Educativa*, 6(3), pp. 14-28. Recuperado de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v6n3/n6a02.pdf>
- Martelo, M. T., et al. (2010). Estudio del impacto del cambio climático sobre la agricultura y la seguridad alimentaria en la República de Venezuela. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-ax365s.pdf>
- Meira Cartea, P. A. (2013). Problemas ambientales globales y educación ambiental: Una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático. *Revista Integra Educativa*, 6(3), 29-64. Recuperado de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v6n3/n6a03.pdf>
- Meira-Cartea, P. A., & Arto-Blanco, M. (2014). Representaciones del cambio climático en estudiantes universitarios en España: aportes para la educación y la comunicación. *Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edición Especial* (3), pp. 15-33. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe3/a03nspe3.pdf>
- Olivo-Garrido, M.L., & Soto-Olivo, A.G. (2012). Impactos potenciales de los cambios climáticos. *Revista Universidad, Ciencia y Tecnología*, 16 (62), pp. 12-22. Recuperado de <http://www.scielo.org.ve/pdf/uct/v16n62/art02.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2011). Educación sobre el cambio climático para el desarrollo sostenible. Iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura sobre el cambio climático. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001901/190101s.pdf>
- República Bolivariana de Venezuela. Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. (2011). Implicaciones del cambio climático en las Zonas Costeras y el Espacio Acuático de Venezuela. Despacho del Viceministro de Ordenación y Administración Ambiental-Dirección General de Planificación y Ordenación Ambiental-Dirección Técnica de las Zonas Costeras. Caracas: MINAMB.

14

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

NATURALEZA,

MEDIOAMBIENTE Y LOS ECOSISTEMAS BOSCOSOS SECOS DESDE EL DERECHO PÚBLICO

NATURE, ENVIRONMENT AND DRY FOREST ECOSYSTEMS FROM PUBLIC LAW

MSc. Rolando Medina Peña¹

E-mail: medina@umet.edu.ec

MSc. Libertad Machado López¹

E-mail: lmachado@umet.edu.ec

MSc. Germania Vivanco Vargas¹

E-mail: gvivanco@umet.edu.ec

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Medina Peña, R., Machado López, L., & Vivanco Vargas, G. (2016). Naturaleza, medio ambiente y los ecosistemas boscosos secos desde el derecho público. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 108 -115. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Los beneficios que aportan los servicios ambientales brindados por los bosques a partir del reconocimiento político-social-económico se fundamentan en el establecimiento de principios de pago por los servicios eco sistémicos. Estos están dirigidos al reconocimiento político- socioeconómico del pago de los mismos, los que no dependen de un acto de generosidad (acto de pago voluntario) para con la naturaleza, sino, de un derecho propio de la misma. Es por ello que la presente investigación tiene como objetivo sintonizar analíticamente con la problemática de los ecosistemas en la República de Ecuador desde los fundamentos que sustentan el derecho público que sirven de sostén teórico a la comprensión de los problemas alrededor de la naturaleza como sujeto de derecho y sus ecosistemas.

Palabras clave: Servicios ambientales, derecho público, medio ambiente, pago por servicio, eco sistémico, derecho ambiental.

ABSTRACT

The benefits of environmental services provided by forests from political- social - economic recognition are based on the establishment of principles of payment for ecosystem services. These are aimed at socioeconomic political recognition of their payment, which are not dependent on an act of generosity (act of voluntary payment) for nature, but a right of it. That is why this research aims to analytically tune with the problem of ecosystems in the Republic of Ecuador from the fundamentals which support the public law that serve as theoretical sustain to the understanding of the issues around nature as a subject of law and ecosystems.

Keywords: Environmental services, public law, environment, payment for ecosystem services, environmental law.

INTRODUCCIÓN

El acelerado avance de la ciencia y de la técnica, propio de la era moderna post industrial, trajo consigo además de beneficios, una serie de nuevos riesgos para la salud y el medio ambiente, a raíz de la utilización de tecnologías que no permiten un control absoluto y que en ocasiones escapan a toda posibilidad de previsión, y por tanto, a la imputación culposa de sus consecuencias.

La práctica del derecho público permite comprender a la naturaleza como sujeto de derecho y con ello regular las crecientes disputas engendradas por la proliferación de la contaminación y la degradación del medio ambiente, sin encontrar la solución de tales conflictos. Por ello, ni las servidumbres, ni las cargas o limitaciones legales impuestas a la propiedad, así como tampoco la responsabilidad civil extracontractual basada en la culpa, han logrado detener la debacle ambiental que actualmente enfrentan los diferentes países.

Los bosques desde mediados del siglo XVIII y principios del XIX, han contado con un estado de conservación aceptable. Esto permite que su proceso de recuperación por las acciones directas del hombre ocurren de forma natural. Su productividad no ha estado estipulada a un significativo nivel de inversiones en materia de recursos financieros, tecnológicos y humanos. Sin embargo, las acciones indiscriminadas del hombre en la explotación de los bosques provocan un estado perjudicial de los mismos.

Hacia finales de la década de 1960 y principios de la de 1970 se empieza a discutir sobre el uso desmedido de los recursos medioambientales en actividades de producción y de consumo que pueden llevar a su deterioro, por lo que algunos especialistas y activistas proponen que el costo de este deterioro debe ser tomado en cuenta en el sistema de precios de los diferentes productos en el mercado, y con este excedente resarcir el daño. Se piensa que de esta forma el mercado puede reflejar la escasez y el agotamiento de los recursos.

La citada discusión origina que en 1971 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) formula una guía internacional de aspectos económicos de política ambiental. La OCDE considera que el aprovechamiento de los recursos naturales, al no tener un costo por su utilización o explotación, ha conducido a un creciente deterioro de la calidad del medio ambiente, es decir, existe un deterioro ambiental que permanece ajeno al costo interno de las actividades productivas, por lo que se hace necesario incorporar estas externalidades.

En la actualidad las zonas boscosas de la mayoría de los países se encuentran en un estado crítico de existencia, téngase en consideración que el factor tiempo es decisivo en su recuperación, mantenimiento y conservación. Este aspecto, unido a la disminución de su productividad hace que los servicios ambientales no se valoren por su abundante existencia. De manera que la productividad de los bosques ha disminuido a índices, que lo que en un principio era cuantioso para los niveles que se requieren en materia de desarrollo socio-económico, en estos momentos se encuentra afectado, a tal punto, que atenta contra toda posibilidad de subsistencia de la especie humana, lo que se agudiza si no se tiene en cuenta las consecuencias que generan los cambios climáticos a escala global.

Ecuador mantiene un interés importante en preservar los espacios naturales que le ubican como uno de los países con mayor diversidad del planeta. Las razones se sostienen en que es el primer país mega diverso del mundo, segundo en diversidad de vertebrados endémico, tercer país con diversidad de anfibios, cuarto en diversidad de aves y pájaros, quinto en diversidad de mariposas papilónicas. Además, cuenta con poblaciones indígenas con culturas milenarias como los Sur, Kichwas, Cofanes, Secoyas, Sionas, Huaoranis, Chachis, Ashuar, los pueblos no contactados Tagaeri, Taromenane y un sinnúmero de pueblos que le confieren su estatus constitucional de estado plurinacional, pluricultural y multiétnico.

El bosque seco ecuatoriano es considerado un área de gran importancia biológica, debido al número de especies de fauna y flora y altos niveles de endemismo presentes, razón por la cual y por el impacto de las actividades humanas, ha sido clasificado como un eco región con la prioridad máxima regional de conservación.

Los aspectos antes enunciados constituyen algunas de las principales razones para que los ecosistemas lleguen a adquirir, políticamente, especial relevancia. La Constitución de la República del Ecuador (2008), otorga personería jurídica a la naturaleza y posiciona a Ecuador como líder en materia de derecho ambiental. Su artículo 71 establece que la naturaleza o Pacha mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Se reconoce así que los servicios ambientales tienen una especial significación y requieren de su protección, sobre todo aquellos que están en función de la mitigación de gases de efecto invernadero, la protección de los suelos, la protección agua para uso urbano, rural e hidrológico,

la biodiversidad y la belleza escénica. Como parte importante de estos servicios ambientales, los bosques y su protección, constituyen en el Ecuador, de interés político por los efectos que tienen las funciones que desempeñan en la disminución de los efectos enunciados anteriormente.

DESARROLLO

Los bosques conforman un ecosistema, determinado por el conjunto de comunidades (conjunto de especies) faunísticas y florísticas afines entre sí, o correlacionadas por sus características estructurales y funcionales y sometidas a la influencia similar de los factores bióticos y abióticos. Estos a su vez son una unidad ecológica en la cual un grupo de organismos interactúa con el ambiente y por la unidad formada por la totalidad de organismos que ocupan un medio físico concreto (un lago, un valle, un río, etc.) que se relacionan entre sí y también con el medio.

Los ecosistemas conformado por una o más comunidades básicas con el medio físico que las rodea en una zona determinada, presenta una estructura de funcionamiento y autorregulación, como resultado de las múltiples acciones recíprocas entre todos sus componentes que se instituyen en un complejo dinámico de comunidades de plantas, animales, hongos y microorganismos, y el medio ambiente no viviente vinculado con él, que hace de él una unidad ecológica.

Por otro lado, el Derecho Comparado, permite profundizar y analizar la existencia de varias constituciones que reconocen la existencia de derechos ambientales, y que se suscriben desde el año 1971. Así por ejemplo, se pueden enunciar la Constitución de la República de Bulgaria (1971) (artículos 30 y 31), la Constitución de Panamá (1972) (artículo 110), la Constitución de Grecia (1975) (artículo 14), la Constitución de Portugal (1976) (artículo 66), la Constitución Cubana (1976) (artículo 17), la Constitución Española (1978) (artículo 45).

Ha existido desde las constituciones más antiguas determinada optación por introducir reformas en las cuales se incluyen normativas de alcance ambiental. Se interpretan de manera poco convincente preceptos referidos a otros derechos, como la vida, la salud, el paisaje, que permiten afirmar la protección del medio ambiente. De esta forma, la protección legal del medio ambiente y de sus ecosistemas, está dado por la existencia de numerosas leyes que se han dictado con el de cursar del tiempo. Estas regulan ciertas actividades dañinas o peligrosas.

Uno de los temas que ha cobrado interés en la última década dentro del sistema jurídico ambiental es el

establecimiento de acciones para reparar los daños cometidos en contra de la naturaleza.

La protección jurídica del medio ambiente es hoy una necesidad universalmente reconocida. Es por ello que es propósito del presente proyecto contribuir al cumplimiento de disposiciones legales y jurídicas alrededor de la temática y la propuesta de los fundamentos jurídicos del derecho ambiental y ecológico y del derecho constitucional que logren argumentar, y estructurar un marco teórico regulatorio y jurídico, que delimite las peculiaridades que distinguen los servicios eco sistémicos que ofrecen los bosques en el Ecuador y se han de ajustar a las concepciones actuales del buen vivir. Su análisis desde las Ciencias Jurídicas, constituye una necesidad y es un tratamiento teórico conceptual novedoso y actual.

Los primeros avances en Ecuador en materia de políticas públicas sobre la corresponsabilidad ambiental se gestan en el año 1999, con la inclusión del artículo 1 de la Ley de Gestión Ambiental del Ecuador (República del Ecuador. Congreso Nacional, 1999) en la se establece que *“la gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales”*.

El caso ecuatoriano es muy particular debido a que el desarrollo del derecho ambiental va más allá de la protección de los espacios naturales y se sitúa como una de las pioneras de las constituciones latinoamericanas en garantizar derechos a la naturaleza, al romper con el esquema de visión antropocentrista del ambiente para pasar a una visión biocentrista del desarrollo. Esta disposición implica una nueva visión en la relación que debe existir entre la naturaleza y el desarrollo económico. Hay que considerar que un tema principal en la dinámica de relación economía, ambiente y sociedad de la actual constitución ecuatoriana es la del principio rector del *sumak kawsay* o *buen vivir*. Esta establece la relación armoniosa entre las tres relaciones de modo que no solamente logre la garantía de sostenibilidad para la población humana sino para la naturaleza misma como sujeto de derechos.

Si bien existen disposiciones sobre responsabilidad por daños ambientales, estas están supeditadas, en todos los casos, a que el agente operador de la actividad haya sobrepasado los límites fijados por la normativa ambiental, de lo contrario no se considera un daño, lo que complica más el ejercicio de los derechos de reparación económica y ecológica por el daño ocasionado, pues para este efecto debe demostrarse que el daño además de

ser cuantioso, ha sobrepasado la norma ambiental sobre límites permisibles.

Acercamiento prospectivo jurídico a los servicios eco sistémicos

Los servicios eco sistémicos según (Domínguez, 2008), son funciones que realizan los bosques durante su desarrollo vital, dentro de sus ecosistemas, con la cualidad de proporcionar un proceso de cambio al medio donde interactúa y en áreas colindantes, que transforman y conservan la calidad y cantidad de sus características biofísicas, esto facilita la existencia de determinado bien tangible o no, que beneficia a personas o instituciones jurídicamente reconocidas para su supervivencia. Todo esto propicia la existencia de una determinada actividad económico-social”

Todas las personas del mundo dependen por completo de los ecosistemas de la Tierra y de los servicios que éstos nos proporcionan, pero en el último siglo las actividades humanas, como los cambios de usos del suelo, la alteración de los ciclos biogeoquímicos, la destrucción y fragmentación de hábitats o la introducción de especies exóticas, han tenido impactos muy significativos en la estructura, composición y función de los ecosistemas naturales, en tal forma que todos los ecosistemas del planeta han resultado alterados en mayor o menor medida, y de una forma más rápida y extensa que en ningún otro período de tiempo con el que se pueda comparar. Los cambios en la biodiversidad como consecuencia de dichas acciones, repercuten directa o indirectamente en el bienestar humano, comprometen el funcionamiento de los ecosistemas y su capacidad de generar servicios esenciales para la sociedad.

Los ecosistemas normalmente son explotados para obtener prioritariamente uno o varios servicios, normalmente a expensas de otro. De esta forma, muchos servicios de los ecosistemas se han degradado como consecuencia de actuaciones llevadas a cabo para aumentar el suministro de otros servicios, como los alimentos. Por ejemplo, la intensificación de la agricultura puede satisfacer las demandas locales de producción de alimentos, pero también puede implicar la destrucción de bosques para sustituirlos por tierras de cultivo. Esto supone una reducción del suministro de madera, la disminución de la biodiversidad y la contaminación de las aguas de los ríos que afectan a las pesquerías y al abastecimiento de agua de calidad.

Existe un consentimiento científico internacional al reconocerse que los ecosistemas constituyen un capital natural que es necesario conservar para disponer de servicios como la regulación del clima, fijación de carbono,

fertilidad del suelo, polinización, filtración de contaminantes, provisión de agua limpia, control de las inundaciones, recreación y valores estéticos y espirituales.

Los bosques naturales de baja perturbación estabilizan el paisaje. La facultad de compactar que tienen las raíces de los árboles disminuye la erosión, lo que a su vez reduce la sedimentación, protege los ríos y las zonas costeras y pesqueras. Ellos controlan la química de las aguas en los acuíferos y en las fuentes y lagos, protegen por consiguiente los recursos pesqueros. Los bosques preservan la humedad del paisaje en períodos de sequía y advierten sobre la desertificación y los desastres naturales causados por los deslizamientos y las crecientes. Todos los bosques juegan un papel central en el ciclo de elementos nutrientes, que incluye el nitrógeno, el potasio, el fósforo, etc.

La diversidad de plantas asegura la existencia de un rango suficientemente amplio de especies de árboles, que permite a los bosques y sus funciones la regulación de los paisajes frente a las enfermedades y las inestabilidades naturales del clima. La diversidad biótica de los bosques constituye un banco genético y una fuente para fortalecer la productividad y la resistencia de los cultivos de plantas y los domestica para la alimentación y para obtener materiales de valor medicinal, farmacéutico e industrial. El servicio ambiental de belleza escénica en los ecosistemas naturales, es un insumo importante para la actividad turística. Está estrechamente ligado a la biodiversidad. Los bosques desempeñan un papel preponderante en la belleza escénica de cualquier paisaje.

En la actualidad se trabaja en cuencas andinas (en Colombia, Perú y Ecuador) se cuantifica y se valora externalidades ambientales con el fin de buscar alternativas que modifiquen las negativas (ej. baja disponibilidad de agua en época seca, aumento de sedimentos, etc.). En esta tarea se pretende determinar, cuál es el impacto sobre las externalidades bajo diferentes usos de la tierra (actual y potencial). Esto permite priorizar en una cuenca las zonas que tienen un mayor potencial de impacto sobre las externalidades y hacia dónde deben orientarse los recursos dentro de la cuenca para propiciar un cambio en uso o manejo de la tierra.

El concepto de servicios eco sistémicos (SE), desde una proyección jurídica, delimita deberes y derechos ciudadanos, los que se manifiestan cuando el ambiente biológico, los componentes físicos del medio ambiente con que se interactúan (sobre todo aquellos ofrecidos por los bosques), se encuentran amenazados por conductas que destruyen y amenazan la supervivencia del medio ambiente biológico, y que surgen por diferentes causas,

entre las que se destacan: la deforestación y reducción en el país de la extensión original de los bosques, con una marcada fragmentación, factores atroficos como malas prácticas agrícolas, extracción irracional y anti técnica de madera, incendios forestales y la expansión urbana, entre otros.

Sin embargo, cada día los ecosistemas se degradan por la acción directa del hombre. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (Organización de Naciones Unidas, 2005) es el estudio global más exhaustivo realizado hasta la fecha sobre el estado de los ecosistemas del mundo y sobre los servicios que estos proveen. Se estudiaron 14 servicios asociados a 10 sistemas (sistema marino, sistema costero, aguas continentales, bosques, desiertos, islas, montañas, polos, cultivos y sistemas urbanos) a escala global. El estudio llega a la conclusión de que en los últimos 50 años, la utilización humana de la mayoría de los servicios de los ecosistemas se está incrementando y que estos están siendo degradados (Carpentera, et al, 2009).

Época que cambia: El cosmopolitismo

El cosmopolitismo se remonta a la filosofía de los estoicos, a pensadores como Séneca o Marco Aurelio y a su rechazo de la visión griega clásica, para ellos provinciana, que centraba la actividad pública en las reducidas fronteras de la *polis*. Para los estoicos los seres humanos como miembros de la comunidad universal son cosmopolitas, o sea ciudadanos del mundo.

Se reconoce en la literatura especializada recogidas en la bibliografía del presente trabajo que el cosmopolitismo no es una descripción de la realidad sino una teoría o un proyecto para un futuro mejor. No obstante, existe una tendencia a establecer una analogía entre cosmopolitismo y globalización y aunque puedan parecer que existe entre ellos cierta sinonimia, hay cambiantes etimológicas que establecen disímiles significaciones.

En la búsqueda bibliográfica realizada se reconocen autores que han profundizado en este tema. Se destacan: Bandieri (2016); Luiz (2010); Angulo (2013), entre otros. Dichos autores abordan conceptualmente los términos globalización y cosmopolitismo.

La globalización es incremento de las interacciones de las transnacionales y como consecuencia de ello la reconfiguración de las relaciones que se establecen desde el punto de vista social. Según Bandieri (2016) *“la globalización se corporiza en una burocracia cosmopolita de expertos, independientemente de toda preocupación cívica o por la cosa pública”*. Mientras que el cosmopolitismo no es una descripción de la realidad sino una teoría o un

proyecto para construir un futuro mejor. Es por ello que se plantea que constituye un ideal regulativo para orientar la política, un proyecto de racionalización o canalización de los procesos de globalización con el fin de que pueda contribuir a la estabilidad del planeta.

Este análisis permite penetrar en cómo en la República de Ecuador se contextualiza desde lo jurídico y se toma en consideración los puntos de vista del derecho público, la preservación de sus ecosistemas, se busca armonía y buen vivir como esencias que contribuyen explícitamente a la estabilidad planetaria, sobre todo por su influencia directa en el área de Latinoamérica.

La Constitución de la República de Ecuador, establece normas legales que regulan la protección del medio ambiente y de sus ecosistemas y ordenan jurídicamente su uso y protección. Así se establecen principios rectores que permiten establecer los decretos y resoluciones administrativos para su cumplimiento y se instituye en legislación ambiental, que no siempre favorece su comprensión conceptual. Sin embargo, en Ecuador la deforestación, alcanza una tasa anual de 77.640 ha/año, en el período 2000-2008. Es este el país con mayor pérdida de cobertura forestal en América Latina. La sustitución de bosques por otro uso de la tierra, está concentrado en mayor proporción en las regiones de costa y llanura amazónica, con 37.967 ha/año y 19.768 ha/año respectivamente.

Las normas protectoras del medio ambiente y de sus ecosistemas se encuentran dispersas en diferentes cuerpos legales, ya sea en códigos o en leyes espaciales, lo que dificulta su aplicación. Su protección legal tiene una naturaleza administrativa, civil o penal. Sin embargo, no siempre las sanciones establecidas cuentan con el valor jurídico que requiere.

Actualmente existen mecanismos de pagos de servicios ambientales en los que se encuentran involucrados los bosques, sin embargo, a pesar del marco legislativo, jurídico forestal y medioambiental existente en el país, éstos no son tenidos en cuenta, en cuanto al tributo por el goce y explotación de los ecosistemas y la indemnización por su uso irracional para el establecimiento, mantenimiento y conservación de los mismos, adolece además, de aportes a las comunidades aledañas a los mismos para apoyar su desarrollo local.

Como se ha explicado, el medio ambiente y los ecosistemas de manera particular requieren la intervención jurídica para su cuidado, protección y sustentabilidad. Su tratamiento conceptual, desde lo jurídico, precisa objeto de estudio, principios, normas jurídicas, pues el conocimiento del término es ambiguo. Al reconocerse en la literatura especializada una variedad de terminología para definirla conceptualmente, lo

que dificulta una toma de posición al respecto. Así se puede encontrar denominaciones como: Derecho Ambiental, Derecho del Entorno, Derecho Ecológico, Derecho de los Recursos Naturales o Derecho de Protección de la Naturaleza. Cada una de ellas responden a diferentes criterios y lo que hace que no se precise con exactitud un término que al definirla, caracterice y delimite su marco teórico conceptual y categorial que permita establecer las normativas jurídicas y legales que la sustentan.

Por otro lado, si bien existen disposiciones sobre responsabilidad por daños ambientales, estas están supeditadas en todos los casos a que el agente operador de la actividad haya sobrepasado los límites fijados por la normativa ambiental, de lo contrario no se considera un daño, lo cual complica más el ejercicio de los derechos de reparación económica y ecológica por daños ocasionados, pues para este efecto debe demostrarse que el daño además de ser cuantioso, ha sobrepasado la norma ambiental sobre límites permisibles.

El sistema jurídico aún no ha reconocido de forma clara una especificidad del daño ecológico puro, si se tiene en cuenta que el medio ambiente y los ecosistemas de manera particular, no pueden reducirse a la mera suma o yuxtaposición de los recursos naturales y su base física.

De acuerdo con la Constitución ecuatoriana la Reparación integral es un derecho. Este hace referencia a las medidas que se adoptan con las personas afectadas por daños ambientales, mientras que existe otro concepto, el de restauración, que tiene que ver con las medidas que se ejercen directamente sobre la naturaleza. No obstante es necesario tomar en cuenta que la Naturaleza no es solamente el ambiente y entorno de los seres humanos, sino que ya es considerada un sujeto con derechos propios, en este caso se aplica también para ella la restauración eco sistémica y en consecuencias debe contar con la restitución, la indemnización, la rehabilitación, las medidas de satisfacción, las garantías de no-repetición y el pago por el uso irracional o el de disfrute de los recursos naturales y culturales.

La reparación del daño ambiental, debe transitar por muchos caminos de reformas, pues tal como está planteado en las leyes, no responde a la necesidad emergente de los daños ecológicos ni a lo planteado por la Constitución de 2008, en donde el derecho ambiental toma una doble dimensión: derecho al ambiente sano de las personas implicar medidas de satisfacción; y, derecho al mantenimiento, conservación y regeneración de los ciclos vitales de la naturaleza. Por tanto la idea de reparación debe distinguir plenamente aquellas acciones que van dirigidas a satisfacer necesidades de compensación humana y aquellas que satisfagan necesidades eco sistémica.

El sistema de reparación que fija la Ley de Gestión ambiental es insuficiente para interpretar la dimensión de un daño ambiental y su reparación. Aún no está claro en la Ley aspectos cómo y en qué medida se puede aplicar la reparación in natura e in natura sustituta.

Es evidente que existe un verdadero e inocultable conflicto entre los intereses económicos relativos a la producción de bienes para la vida de los seres humanos y el interés por mantener la naturaleza, no dañarla, no destruirla, en suma: proteger el medio ambiente, lo que hace imprescindible el accionar del Derecho como el instrumento apropiado, aunque no el único para solucionar tales propósitos.

La evaluación de la contaminación, el estudio del deterioro de los ecosistemas y los efectos negativos de las acciones que el hombre realiza sobre su entorno han dado paso al estudio de las normas e instituciones que regulan la relación hombre-naturaleza. La forma en que una sociedad determina cómo han de usarse sus recursos naturales, y establece los límites de lo permitido y de lo prohibido, ha de lograrse gran incidencia sobre ellos. Es por esto que en el campo del Derecho, existe preocupación por la protección que el ordenamiento jurídico hace del medio ambiente.

Es así como el cosmopolitismo jurídico se presenta muchas veces como un proyecto para la extensión de los beneficios del estado de derecho al espacio supranacional. Es por ello que resulta imprescindible preservar los ecosistemas ecuatorianos desde lo jurídico y tiene en consideración a la naturaleza como sujeto de derechos.

[El derecho público en la preservación de los ecosistemas](#)

El derecho público según el criterio de Bandieri (2016) nace en Occidente a partir de tres revoluciones, la inglesa del siglo XVII y las norteamericana y francesa del siglo XVIII. La misma logra su universalización desde finales del siglo XX, como se ve en las nuevas democracias de Europa del Este y del África Occidental. Este éxito planetario vela, sin embargo, la crisis profunda que atraviesa sus pilares doctrinarios. Se nos presenta hoy como una superestructura que se mueve en el vacío, peligra así la preservación de sus propios valores. Esta posición es congruente con la crisis de valores existentes en materia de preservación de los ecosistemas. Lamentablemente, de forma sistemática se violan los derechos de la naturaleza para su existencia y con ello la perpetuidad de la especie humana.

Al aplicar el Derecho Comparado, se pudo encontrar en la literatura consultada; que para resolver los problemas de la responsabilidad ambiental, en América Latina se ha tenido en consideración las distintas ramas del derecho como

el derecho civil, el derecho administrativo y el derecho penal; sin embargo, las características propias de cada una de estas materias no han alcanzado a solucionar las particularidades que plantea la materia ambiental. Respecto al derecho administrativo, este tiene una misión de carácter preventivo, y la base de su eficiencia es el establecimiento de sanciones cuando hay incumplimiento de una norma; y el derecho penal lo que persigue es la seguridad jurídica.

Para el establecimiento de un sistema de responsabilidad por daño ambiental debe existir una diferenciación entre este y el daño civil tradicional, ya que el primero se trata de un daño a un interés colectivo cuya titularidad también es de todas las personas, mientras que el daño civil se trata de una afectación directa a las personas o a sus bienes, aunque aclara que en ocasiones un daño al ambiente puede venir acompañado de daños de naturaleza civil. Aunque en este caso no se trata de un daño ecológico puro, sino de un daño civil por influencia ambiental.

La reparación de daños es materia del derecho civil, su aplicación se extiende a la reparación del daño ambiental. En algunos países de América Latina, como Uruguay, Ecuador o México, las legislaciones tratan de resolver el problema de la reparación de los daños ambientales, a través de los principios de esta rama del derecho. Aunque otros países como Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica o Chile, incorporan algunos principios relacionados con la reparación del daño ambiental, ello no significa que tengan un sistema completo y específicamente diseñado para hacer frente a los retos que plantea la responsabilidad por daño ambiental.

Las legislaciones de Costa Rica, Honduras y Nicaragua aplican los principios de responsabilidad civil para solucionar los problemas del daño ambiental sin incluir reglas complementarias. En Costa Rica, los infractores son civiles y solidariamente responsables por los daños ocasionados, al igual que los servidores públicos que signan estudios de impacto ambiental contra las normas establecidas; en Nicaragua, aquel que deteriore el ambiente está obligado a reparar los daños que ocasiona a los recursos naturales. En México, en cambio, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente mencionan que toda persona que contamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales o la biodiversidad ha de repararlo en términos de la legislación civil.

Por otro lado, a diferencia de los casos anteriores, Bolivia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Honduras y Panamá, incorporan reglas complementarias al sistema de responsabilidad civil. En Bolivia la ley establece la validez de los informes de las autoridades como prueba pericial pre constituida y establece un fondo nacional con las

sanciones establecidas, que se destina a la restauración del medio ambiente. En Ecuador, en caso de no ser perfectamente determinada la comunidad afectada por el daño ambiental, el juez ordena que el pago se efectúe a una institución. Resulta esta la responsable de empezar las actividades de restauración.

González Márquez (2003), plantea que los problemas de la responsabilidad ambiental que el derecho tradicional no puede resolver *“son la determinación del nexo causal, el sistema de carga de la prueba, el plazo de prescripción legal, la identificación del responsable, la forma de reparar el daño y los efectos de la sentencia. Estos aspectos, aunque son cubiertos en algunas de las legislaciones de América Latina, no están integrados ni ordenadamente tratados en las leyes ambientales*. El autor afirma que no existe aún un sistema jurídico de responsabilidad propiamente ambiental, y sugiere que la legislación latinoamericana se adecue a las características con respecto a este daño

Para satisfacer tales propósitos se requiere de un aparato conceptual, jurídico, desde el Derecho Constitucional que fundamente los Servicios Eco sistémicos que proporcionan los bosques, a partir de lo que se debe cobrar por las personas naturales y/o jurídicas la explotación y disfrute de la naturaleza, aspectos que han de propiciar un control racional y sostenible de la incidencia del hombre en los recursos que proporcionan los bosques.

Resulta imprescindible analizar a la naturaleza desde nuevas miradas y puntos de vistas. Su re conceptualización constituye en el Ecuador uno de los pilares fundamentales donde se apoya la construcción de la sociedad del *buen vivir*, que concibe la prolongación en el tiempo de las culturas humanas y de la biodiversidad, así como la responsabilidad con el planeta y con las generaciones futuras. Se basa en la comprensión de que vivir plenamente no es un logro individual, sino que depende también de la plenitud de las demás formas de vida, del ambiente en su conjunto, y que el camino a la *vida buena* implica transformar y reorientar la producción de conocimientos y saberes en función de la sociedad biocéntrica como objetivo colectivo.

Esta concepción plantea un giro cultural, socioeconómico, político, epistemológico y de conciencia muy profundo. En este contexto, la función y finalidad de los conocimientos y saberes está íntimamente relacionada con un proyecto mayor, con un pacto social que apunta a un modelo de sociedad deseable.

La mega diversidad, que caracteriza al Ecuador, también se refleja en la diversidad de los ecosistemas. En un contexto adecuado de conservación, esta implica también la existencia de servicios eco sistémicos mega diversos, es decir, una gran variedad de beneficios para el sistema

social. No obstante, tanto la diversidad genética como la diversidad eco sistémica han sido afectadas por la acción humana, principalmente a causa de la disminución o la fragmentación de los hábitats. Esto es resultado de la sobreexplotación, la mala distribución y gestión de los recursos, su uso indiscriminado, la contaminación, entre otros factores. De este modo, la acelerada desaparición de ciertas especies y el deterioro de ecosistemas vitales conllevan la mengua en la provisión de servicios ecosistémicos, lo que da como resultado la disminución de la calidad de vida de la población actual y de las generaciones futuras.

CONCLUSIONES

El mayor problema actual del derecho ambiental es su falta de eficacia, existen claras falencias en su aplicación y cumplimiento. Se trata de un derecho que padece de raquitismo de eficiencia. Ante esta realidad el operador jurídico debe flexibilizar las normas que en su aplicación, no sirvan para dar respuesta rápida, real, y efectiva a las diversas situaciones que se presentan frente a los desafíos ambientales de nuestro tiempo. Por ello, el aplicador el derecho se encuentra ante un reto de inteligencia, creatividad y decisión para escoger la vía más adecuada que conlleve al cumplimiento de las obligaciones y fines que impone el nuevo orden público ambiental.

En síntesis el derecho debe mantenerse alerta ante la gravedad de la crisis ambiental que vivimos, constituye un alegato en contra de determinados paradigmas que solo resultan funcionales a los intereses individuales / sectoriales que los promueven y una propuesta de cambio que al final origina el desarrollo de una nueva cultura menos materialista y más espiritual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angulo, M. F. (2013). *Manual práctico de derecho ambiental. La naturaleza como sujeto de derecho. Doctrina, práctica y jurisprudencia*. Quito: Workhouse Procesal.
- Bandieri, L. M. (2016). *Derecho público- Las transformaciones del derecho público político y constitucional*. Programa de doctorado. Buenos Aires: Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires.
- Carpentera, S., et al. (2009). Science for managing ecosystem services: Beyond the Millennium. Ecosystem Assessment. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19179280#>
- Domínguez Junco, O. (2008). Metodología para la elaboración de un sistema de pago por servicios ambientales forestales. Estudio de caso: Empresa Forestal Integral Viñales. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Forestales. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río.
- González Márquez, J. J. (2003). La responsabilidad por el daño ambiental en América Latina, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, México, D.F: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Recuperado de http://centro.paot.org.mx/documentos/pnud/Dano_ambiental.pdf
- Luiz, B. E. (2010). *El principio de precaución: un nuevo principio bioético y biojurídico. Tesis Doctoral*. Madrid: Universidad del Rey Juan Carlos.
- Organización de Naciones Unidas. (2005). Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. ONU: Secretariado de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Recuperado de <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.439.aspx.pdf>
- Reino de España. (1978). Constitución española. Recuperado de http://www.congreso.es/docu/constituciones/1978/1978_cd.pdf
- República de Cuba. (1976). Constitución de la República de Cuba. Recuperado de <http://www.cuba.cu/gobierno/cuba.htm>
- República de Panamá. (1972). *Constitución Política de la República de Panamá*. Recuperado de <http://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Panama/vigente.pdf>
- República del Ecuador. (2008). Constitución del Ecuador. Quito: Asamblea Constituyente. Recuperado de http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- República del Ecuador. Congreso Nacional (1999). Ley N° 37/1999, de gestión ambiental. Recuperado de <http://www.acnur.org/t3/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6618.pdf>
- República Helénica. (1975). Constitución de Grecia. Recuperado de <http://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/8c3e9046-78fb-48f4-bd82-bbba28ca1ef5/SYNTAGMA.pdf>
- República Popular de Bulgaria. (1971). Constitución de la República Popular de Bulgaria. *Sofia: Sofia Press*.
- República Portuguesa. (1976). Constitución de la República Portuguesa. Recuperado de <http://confinder.richmond.edu/admin/docs/portugalsp.pdf>

15

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO

EN LA DETERMINACIÓN DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS EN LA PROVINCIA EL ORO, ECUADOR

ECOLOGICAL ASSESSMENT IN DETERMINING TOURIST DESTINATIONS IN EL ORO PROVINCE, ECUADOR

Dr. C. Raúl López Fernández¹

E-mail: raulito_p@yahoo.com

MSc. Jorge Salomón Fadul Franco¹

E-mail: jsfadul@gmail.com

Lic. Jean Michel Palomeque Jaramillo¹

E-mail: jmpalomeque@umet.edu.ec

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

López Fernández, R., Fadul Franco, S., & Palomeque Jaramillo, J. M. (2016). Diagnóstico ecológico en la determinación de los destinos turísticos en la Provincia El Oro, Ecuador. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 116 -120. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Los destinos turísticos son objeto de estudio por los países que están desarrollando este rublo económico como fuente importante de ingreso y desarrollo. El objetivo fundamental de este estudio es diagnosticar ecológicamente las dimensiones que este debe presentar para potenciar el desarrollo del sector en la Provincia El Oro. El estudio fue realizado en el cantón Santa Rosa de la Provincia El Oro, por las potencialidades turísticas que allí existen. Se realiza un tipo de estudio diagnóstico donde los métodos utilizados desde el punto de vista teórico fueron el histórico-lógico y el analítico-sintético y desde la empírea el análisis de documentos y el estudio comparado. Los resultados fundamentales encontrados fueron recursos naturales, culturales, relacionados con la planta turística, infraestructura, superestructura y marketing. Se puede concluir que se ha realizado un diagnóstico con las dimensiones fundamentales que debe tener un destino turístico contextualizado a la Provincia El Oro con potencialidades en el sector.

Palabras clave: Destino turístico, dimensiones turísticas, método comparado.

ABSTRACT

Tourist destinations are studied by countries which are developing this economic ruble as an important source of income and development. The main objective of this study is ecologically diagnose the dimensions it should present to promote the development of this sector in the province of El Oro. The study was conducted in the canton Santa Rosa in the province of El Oro, due to the tourist potentials it has. A type of diagnostic study was done in which the methods used from the theoretical point of view were the logical -historical and analytical-synthetic and the empirical document analysis and comparative study. The main results were natural, cultural, resources related to tourist plant, infrastructure, superstructure and marketing resources. It can be concluded that a diagnosis has been made with the key dimensions which should have a tourist destination contextualized to a province EL Oro with potentials in this sector.

Keywords: Tourist destination, tourist dimensions, comparative method.

INTRODUCCIÓN

El turismo en el inicio del siglo XXI es, probablemente, la actividad económica más importante del mundo. Su expansión y crecimiento están fuera de toda discusión. Muchos países, entre ellos México, han reconocido en las últimas décadas los beneficios que puede aportar a la economía y al desarrollo.

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT) el turismo ha tenido un crecimiento sostenido durante décadas y se ha diversificado. Actualmente es a nivel mundial uno de los sectores que mayor incremento registra y con más velocidad. Esta organización señala, además, que el turismo guarda un vínculo cercano con el desarrollo económico, es por ello que define al turismo como un motor de recuperación económica y progreso socioeconómico. Así mismo, señala que el turismo desempeña un papel fundamental en el comercio internacional y para muchos países en vías de desarrollo constituye la principal fuente de ingresos (Cristina, Moreno & Sánchez, 2013).

Ecuador, país en vía de desarrollo, está apostando a la explotación de sus potencialidades turísticas, la misma cuenta con todos los atractivos naturales para ponerlos en función de mostrar al mundo un destino turístico de obligatoria elección de las personas que se dedican a este esparcimiento.

(Ampliar la perspectiva, que puede combinar los principales subsectores y las dimensiones que conforman la industria turística, es lo más apropiado para el desarrollo del sector. Esta perspectiva debe incluir análisis y situaciones que tengan conexión con la infraestructura, el potencial turístico, la economía, las políticas públicas y la sostenibilidad, todo ello con el propósito de medir la capacidad actual y potencial de desarrollo que tiene el destino).

El Foro Económico Mundial (2007), que reconoce la importancia del turismo para la economía global y para la de varias naciones, decide llevar a cabo un estudio sobre la competitividad, denominado Informe sobre Competitividad en Viajes y Turismo. Este se basaba en datos secundarios disponibles en varias organizaciones internacionales y en encuestas distribuidas a líderes y ejecutivos en el sondeo anual del foro. Se prepara un índice de competitividad basado en trece pilares: (I) políticas y reglamentos públicos; (II) legislación medioambiental; (III) seguridad; (IV) salud e higiene; (V) prioridad del sector del turismo; (VI) infraestructura del transporte aéreo; (VII) infraestructura del transporte terrestre; (VIII) infraestructura turística; (IX) infraestructura de comunicaciones; (X) precios del sector turismo; (XI) recursos humanos;

(XII) percepción nacional del turismo; y (XIII) recursos naturales y culturales. Estos pilares se agruparon en tres dimensiones: (I) marco de regulación; (II) infraestructura y ambiente de negocios; y (III) recursos naturales, humanos y culturales.

Los estudios realizados con esta temática exponen dimensiones que deben tenerse en cuenta en los diseños de destinos turísticos, al existir coincidencia en su mayoría y con interpretaciones similares, más allá de los criterios de subdivisión que se realizan y conceptos asumidos.

En los trabajos realizados se observa un eje común, relacionado con la contextualidad que debe estar presente en cada análisis y propuesta que se realiza, por ello describir la naturaleza, la gastronomía, los atractivos naturales, ríos, cascadas, fauna, vegetación, entre otros, son vitales en este empeño. La infraestructura que presenta la zona en el recorrido que realizan los turistas se convierte en puntos sustanciales y se recomienda avances en este aspecto para garantizar la continuidad de las ofertas turísticas.

En la Provincia El Oro existen ejemplos puntuales sobre el desarrollo de los destinos turísticos, pero, a pesar de ello, no se cuenta con un sistema organizado, liderado por las universidades como parte de la triple hélice que estas deben asumir.

La Universidad Metropolitana del Ecuador (UMET), Sede Machala, en colaboración con el Ministerio de Turismo organizan el cómo poder contribuir al desarrollo del turismo en esta provincia debido a las potencialidades naturales que posee esta y brindar dimensiones que deben tenerse en cuenta en la identificación de los destinos turísticos.

Los proyectos constituyen una fortaleza, tanto científicos como los vinculados con la sociedad que exhibe la Universidad Metropolitana del Ecuador, Sede Machala. Así lo son la Investigación: Contribución a las potencialidades de los destinos turísticos en la Provincia El Oro y análisis de la competitividad de las MIPYME en la provincia El Oro. Vinculación: Proyecto de apoyo al desarrollo de potencialidades del turismo en la Comunidad de Santa Rosa, Provincia El Oro, que facilita el trabajo en este sentido y donde la carrera de Administración de Empresas Turísticas e Industria de la Recreación, perteneciente a esta casa de estudio, se beneficia en la formación de sus estudiantes.

La problemática antes mencionada se resume en la siguiente interrogante científica: ¿cómo contribuir al desarrollo de los destinos turísticos de la Provincia El Oro, Ecuador?

Para dar solución a esta interrogante se pretende como objetivo diagnosticar ecológicamente las dimensiones que debe presentar un destino turístico para potenciar el desarrollo de este sector en la provincia El Oro.

DESARROLLO

Para brindar respuesta a esta investigación se ha desarrollado un estudio cualitativo. Se utilizan para ello los métodos, histórico- lógico desde lo teórico. Esto permite realizar un debate entre las teorías relacionadas con los procedimientos sobre diagnósticos de los destinos turísticos para hacer una evaluación de las fortalezas y debilidades que cada uno de ellos presenta.

Se concibe el diagnóstico ecológico como la identificación de problemas, la caracterización del contexto de los mismos y la definición de causalidades y efectos de esos problemas. El diagnóstico es una herramienta de trabajo que sirve para establecer programas de atención y prevención que deben eliminar y disminuir las causas de los problemas que mitiguen sus efectos. Para el diagnóstico es necesario contar con información de línea base.

Un diagnóstico también permite aclarar y dilucidar las distintas percepciones y opiniones con respecto a los riesgos, las amenazas, la vulnerabilidad, las fortalezas, las debilidades y las ausencias en un espacio ecológico, en este caso en un área silvestre protegida.

Para hacer un diagnóstico seguro y certero se requiere de:

- a. Información científica de línea base de primer orden, consistente y rigurosa.
- b. Análisis científico de las distintas partes que componen dicho ecosistema en sus unidades físicas, biológicas, humanas y su interrelación en tiempo y espacio (registros históricos y geográficos completos).

La empírea se ha sustentado sobre la base del análisis de un estudio comparado, para ello se ha seguido la metodología de (López, 2010) con la finalidad de poder escoger las dimensiones más comunes en cada uno de las investigaciones que se han analizado.

Análisis de los resultados de la aplicación del método comparado:

1. 1-Breve descripción de los destinos turísticos.
2. 1-Interpretación sobre los destinos turísticos.
3. 3-Yuxtaposición de las semejanzas y diferencias de los aspectos tratados.
4. 4-Conclusiones comparadas.

Breve descripción de destinos turísticos:

Los destinos turísticos presentan factores críticos de éxito: la industria, 1) estrategia competitiva y posición competitiva, 3) factores ambientales –entorno-, 4) sucesos temporales y 5) posición gerencial (Cristina et al., 2013, p. 11-16).

Capacitación y desarrollo de recursos humanos para el turismo, aprendizaje y crecimiento i+d+i; dirección y gestión del destino; recursos, estructura turística, infraestructuras y servicios de apoyo y complementarios; desarrollo sostenible; agentes implicados (stakeholders); cliente (demanda turística); condiciones del entorno: internacional nacional y sectorial. Desarrollo de un sistema de información turística.

Todas estas valoraciones realizadas por diferentes autores se han analizado como parte del estudio comparado con la finalidad de poder estandarizar cuáles son, a criterio del método utilizado, las dimensiones que deben ser propuestos a tener en cuenta en los destinos turísticos de la provincia El Oro, en el Ecuador.

Interpretación sobre los destinos turísticos.

Los estudios realizados hacen mención a los factores críticos de éxito, competitividad, vocación, municipio turístico, recursos turísticos, conceptos distintos; pero todos con la finalidad de poder establecer cómo atraer el turismo a sus regiones y países.

Los antecedentes de este estudio están sustentados en el convenio de la Universidad Metropolitana del Ecuador. Sede Machala con el Ministerio del Turismo de la Provincia El Oro, Ecuador. La segunda necesita fortalecer los destinos turísticos desde los estudios científicos y la primera, como academia, tiene la fortaleza de contar con el recurso humano para dar respuesta a esta institución estatal, a ello se suma que la UMET necesita la vinculación de sus estudiantes y sus docentes de la administración de empresas turísticas e Industrias de la Recreación y la gestión empresarial, con su área de saber.

Entre las diferentes identificaciones de dimensiones se tiene: salud pública; instalaciones energéticas, de comunicación y financieras; seguridad pública; y urbanización. Otros son más explícitos como aquellos que señalan:

Acceso: El acceso es una de las dimensiones más importantes para el turismo. La Organización Mundial del Turismo (OMT, 1994) define la accesibilidad como *“la actividad de la gente que viaja o permanece en sitios fuera de su entorno normal durante no más de un año seguido, por ocio, trabajo u otras razones”*. Por tanto, como conclusión de esta definición, la posibilidad de proporcionar

acceso está intrínsecamente conectada con el turismo, pues viajar implica que los turistas dejen su entorno normal y vayan a uno o más destinos turísticos.

Autores expresan la competitividad en los destinos turísticos identificada en los siguientes dimensiones: 1. Turismo: 1.1 Servicios y equipamiento turístico: 1.1.1 Señalización para turistas, 1.1.1 Centro de servicios para el turista, 1.1.3 Zonas para eventos, 1.1.4 Capacidad e instalaciones para alojarse, 1.1.5 Capacidad de recepción del turismo, 1.1.6 Cualificación profesional; 1.1 Atracciones turísticas: 1.1.1 Atracciones naturales, 1.1.1 Atracciones culturales, 1.1.3 Atracciones construidas: eventos planificado 1.1.4 Atracciones construidas: actividades técnicas, científicas y artísticas; 1.3.1 Campaña de marketing, 1.3.1 Participación en ferias comerciales y eventos, 1.3.3 Material promocional, 1.3.4 Página web del destino.

En estudios analizados invocan el concepto de vocación turística y para ellos exponen dimensiones como:

1. Interés de la población en participar y desarrollar la actividad turística en la región.

1. Percepción del valor y la importancia de los atractivos y recursos turísticos de la región por la población.

3. Percepción del potencial y la importancia del sector turismo para contribuir en la actividad económica y en la calidad de vida de la población.

4. Percepción de la vocación turística de la región por los turistas (Hinojosa, Mario & Molinar, 2014).

5. Actitud de la población local frente a la actividad turística y a los turistas.

6. Intención de los estudiantes de nivel de medio de estudiar carreras turísticas.

7. Impulso al turismo por dependencias públicas y organizaciones empresariales.

(Así, la gestión de equipamientos culturales y deportivos, del patrimonio histórico y cultural, infraestructuras y servicios varios (recogida de basuras, transporte urbano), el urbanismo o la protección medioambiental, son aspectos que sí poseen gran importancia para municipios no turísticos, innegablemente son trascendentales para un municipio que tiene en el turismo su actividad económica principal, más aún si cabe al considerar el incremento en las exigencias de calidad en la experiencia turística por parte de importantes segmentos de demanda (Fernández Muñoz & Barrado Timón, 2011; Camara & Morcate, 2014).

Las dimensiones relacionado con la ecología está presente en un 40% de los artículos relacionados y de ellos un 10%, es decir, la mitad, lo hacen con una explicación

consensuada sobre la importancia que este tiene para el desarrollo del turismo en el siglo XXI, donde se ha ido tomando conciencia por los turistas del cuidado de medio ambiente para poder continuar la sostenibilidad de la especie humana.

Yuxtaposición de las semejanzas y diferencias de las dimensiones de los destinos turísticos.

La siguiente tabla contienen el análisis de 11 investigaciones de diferentes regiones del mundo, la misma presenta tres columnas. La primera, hace referencia a las dimensiones que debe tener un destino turístico. La segunda, expresa el nombre del país de donde procede la investigación y la tercera, se refiere al criterio de comparación según una escala Likert (bastante adecuado, muy adecuado, adecuado, poco adecuado y nada adecuado) de la Dimensión destino turístico.

Matriz de comparación:

Dimensiones del destino turístico.	País de donde procede la investigación.	Criterio de comparación: presencia o ausencia de la Dimensión destino turístico.
Ecológico	España	Nada adecuado
	Costa Rica	Bastante de acuerdo
	Brasil	Nada acuerdo
	Reino Unido	Bastante de acuerdo
	México	Nada acuerdo
	México	Poco acuerdo
	Francia	De acuerdo
	Ecuador	Algo de acuerdo
	Perú	Poco de acuerdo
	Colombia	Poco de acuerdo
EEUU	De acuerdo	
Cultural	España	adecuado del Dimensiones
	Costa Rica	Poco de acuerdo
	Brasil	Muy de acuerdo
	Reino Unido	Muy de acuerdo
	México	De acuerdo
	México	De acuerdo
	Francia	Algo acuerdo
	Ecuador	De acuerdo
	Perú	De acuerdo
	Colombia	De acuerdo
EEUU	Muy de acuerdo	
Infraestructura	España	Muy adecuado del Dimensiones
	Costa Rica	Muy de acuerdo
	Brasil	Muy de acuerdo
	Reino Unido	De acuerdo
	México	Muy de acuerdo
	México	Muy de acuerdo
	Francia	Bastante acuerdo
	Ecuador	De acuerdo
	Perú	De acuerdo
	Colombia	Muy de acuerdo
EEUU	Bastante de acuerdo	

Políticas públicas	España	Poco adecuado del Dimensiones
	Costa Rica	De acuerdo
	Brasil	Muy de acuerdo
	Reino Unido	Muy de acuerdo
	México	De acuerdo
	México	De acuerdo
	Francia	Muy de acuerdo
	Ecuador	De acuerdo
	Perú	De acuerdo
	Colombia	Muy de acuerdo
Aprendizaje y Crecimiento I+D+i	EEUU	Muy de acuerdo
	España	Nada adecuado
	Costa Rica	De acuerdo
	Brasil	Bastante de acuerdo
	Reino Unido	Muy de acuerdo
	México	Poco acuerdo
	México	De acuerdo
	Francia	Muy de acuerdo
	Ecuador	Poco de acuerdo
	Perú	Poco de acuerdo
Colombia	De acuerdo	
EEUU	Bastante de acuerdo	

Se aprecia en este método comparado cinco dimensiones que tienen presencia en los documentos analizados, su puntuación ha estado ponderada por la forma en que han tratado los elementos que componen estas dimensiones. Parece ser que la más desfavorecida es la ecológica y la mejor tratada es la infraestructura.

CONCLUSIONES

En esta investigación se ha podido diagnosticar ecológicamente las dimensiones que debe presentar un destino turístico para potenciar el desarrollo de este sector en la Provincia El Oro. Estas dimensiones son: ecológica, cultural, infraestructura, políticas públicas, aprendizaje y Crecimiento I+d+i, la primera es la menos tratada y la tercera la más trabajada.

Se destaca la fortaleza con que cuenta la provincia El Oro, debido a la voluntad política y epistemológica del gobierno y la academia para poder desarrollar avances sustanciales en este sector, el cual pretende convertirse en uno de los renglones económicos fundamentales de esta región.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

Camara, C. J., & Morcate Labrada, F. A. (2014). Metodología para la identificación, clasificación y evaluación de los recursos territoriales turísticos del centro de ciudad de Fort-de-France. *Arquitectura y Urbanismo*, 35(1), pp.48-67. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982014000100005&lng=es&tlng=es

Cristina, D., Moreno, R., & Sánchez, P. F. (2013). Identificación de los factores críticos de éxito para el posicionamiento destinos turísticos para el Departamento de Boyacá Colombia. Recuperado de http://www.redpilares.org/sobre-la-red/Documents/MORENO_SANCHEZ_Identificaci%C3%B3n%20factores%20cr%C3%ADticos%20de%20%C3%A9xito%20destino%20tur%C3%ADstico%20boyac%C3%A1.pdf

Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Turismo. (2014). Planeación y gestión del desarrollo turístico municipal. Recuperado de http://www.cdi.gob.mx/ecoturismo/docs/desarrollo_turistico_municipal.pdf

Fernández Muñoz, S., & Barrado Timón, D. A. (2011). Tourist and real estate development of mediterranean and insular territories of Spain versus its international referents (Florida and the côte d'azur): a comparative analysis. *Cuadernos de Turismo*, 27, pp. 1075-1077. Recuperado de <http://revistas.um.es/turismo/article/viewFile/140011/125981>

Foro Económico Mundial. (2007). Informe sobre Competitividad en Viajes y Turismo. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_TravelTourismCompetitiveness_Report_2007.pdf

Hinojosa, C. G., Mario, C., & Molinar, A. (2014). Diseño de una metodología para establecer la vocación turística de un destino. Caso Tuxtla Gutiérrez. *Teoría y Praxis*. pp. 75-100. Recuperado de <http://www.teoriaypraxis.uqroo.mx/doctos/especial14/Gomez-Amaya-Mundo.pdf>

Medeiros Barbosa, L. G. (2008). Midiendo la competitividad en los destinos : el modelo brasileño. Conferencia Internacional de Turismo. Recuperado de http://statistics.unwto.org/sites/all/files/pdf/barbosa_sp.pdf

Organización Mundial del Turismo. (1994). Recomendaciones sobre estadísticas de turismo. Recuperado de <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc00/m83note-s.pdf>

16

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

IMPACTO

DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA Y EL COMERCIO JUSTO: UNA ORGANIZACIÓN ECUATORIANA

IMPACT OF ORGANIC PRODUCTION AND FAIR TRADE: AN ECUATORIAN ORGANIZATION.

MSc. Mariana Marisol Yáñez Sarmiento¹

E-mail: mariasolyanez@hotmail.com

MSc. Lenny Beatriz Capa Benítez¹

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Yáñez Sarmiento M. M., & Capa Benítez, L. B. (2016). Impacto de la producción orgánica y el comercio justo: una organización ecuatoriana. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 121 -127. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Las certificaciones de producción orgánica y de comercio justo, que mantenga a una organización en el mercado, no es algo que se logra con facilidad. El presente trabajo se encamina a resaltar el esfuerzo mancomunado de una organización que ha perdurado superando reveses de todo tipo, porque ha preservado los valores y principios que le han dado origen. Además crece en su formación personal y económica mediante capacitaciones y talleres, infraestructura productiva, acceso a créditos del estado, organizaciones no gubernamentales, cooperativa de ahorro y crédito, comercialización y exportación de productos, banano fruta fresca, puré de banano, cacao con derivados y otros productos básicos que refuerzan la canasta alimenticia y mercantil de sus asociados. Se trata de la Unión Regional de Organizaciones Campesinas del Litoral conocida por sus siglas UROCAL.. Para ello, se emplean métodos teóricos históricos, de análisis documental, así como, empíricos de entrevistas a dirigentes y asociados, en busca de motivación a los pequeños y medianos productores bananeros independientes, que hoy sufren la falta de tecnología e inestabilidad en los precios de sus productos, entre otros.

Palabras clave: Producción orgánica, comercio justo, asociación bananera.

ABSTRACT

Organic production certifications and fair trade which keep an organization on the market, is not something easily achieved. This work was directed to highlight the joint efforts of an organization which has endured overcoming setbacks of all kinds, because it has preserved the values and principles that gave origin. Besides growing in their personal and economic formation through training and workshops, productive infrastructure, access to loans from the state, NGOs, associations of saving and credit, commercialization and export of banana fresh fruit, banana puree, cocoa derivatives and other basic products which enhance food and commodity basket of its associates. It is the Regional Union of peasant Organizations of the Coast known by its acronym in Spanish UROCAL. To do this, historical theoretical methods of documentary analysis, as well as empirical interviews with leaders and associates were used, looking for motivation in small and middle independent banana producers, who today suffer from lack of technology and instability on their product prices, among others.

Keywords: Organic production, fair trade, banana association.

INTRODUCCIÓN

Para el Congreso de 1991, la Unión Regional de Organizaciones Campesinas del Litoral (UROCAL) se encontraba en una profunda crisis que había avizorado su disolución.

Factores que desataron la crisis de la UROCAL a las puertas del Congreso de 1991 (Ponce, 2007):

1. Contradicción entre la organización social y política y la organización empresarial.
2. Los líderes políticos de la organización convertidos en administradores de piladoras, secadoras y molinos, cajas de créditos, empresas de comercialización de insumos, o pesando las cargas de cacao en calidad de *inspectores* de aquellos que los habían elegido.
3. Pugnas entre productores/exportadores e industriales del cacao por defenderse de la caída de precios, han capitalizado las organizaciones campesinas, víctimas silenciosas de esta lucha de intereses.
4. En el invierno de 1981-83, se ocasiona el devastador fenómeno de *El Niño*. La UROCAL pierde terreno en el impulso del proceso productivo campesino y en programas como el crédito para la producción y comercialización. Sus dirigentes están a la mira convertidos en cobradores de deudas a un campesino golpeado por la caída de los precios del cacao y las pérdidas por efectos de *El Niño*.
5. Los programas de comercialización no alegan un estudio realista del mercado agrícola y financiero.
6. Salida de la organización de campesinos afectados por la crisis agrícola y el desempleo, al tener que abandonar las fincas y emigrar en busca de trabajo en la minería de oro, en condiciones precarias.
7. Pérdida de motivación por la Unión.

Pero no todo resulta perdido en 1991, cerca de dos décadas de educación, de toma de conciencia, de acción mancomunada se siembra en el espíritu del campesino la convicción de que hay que mantenerse unidos para enfrentar su relación con el contorno.

Este trabajo pretende resaltar el esfuerzo mancomunado de una organización que ha perdurado y supera reveses de todo tipo, porque ha preservado los valores y principios que le dan origen, como experiencia positiva para pequeños y medianos productores bananeros aislados, que hoy sufren la falta de tecnología e inestabilidad en los precios de sus productos, entre otros; al unirse en asociaciones, cooperativas y reconocer las ventajas que ello representa para su posicionamiento en el mercado, tanto nacional como internacional.

DESARROLLO

Según Ponce (2007), el nuevo programa de Unión Regional de Organizaciones Campesinas del Litoral (UROCAL) en Ecuador, después del congreso de 1991, se plantea las siguientes interrogantes.

1. *¿El papel histórico de las organizaciones de segundo grado culmina con la lucha por la tierra? ¿o estas son, como se afirma con frecuencia, las plataformas ideales para protagonizar sobre el terreno proyectos de desarrollo rural? ¿Existe en esta disyuntiva, una distancia profunda e insuperable?*
2. *¿Eran las organizaciones tradicionales aptas para asumir roles extraños? ¿Solidaridades comunitarias tratando de sobrevivir al interior de empresas en busca de competitividad y eficiencia?*
3. *¿Es posible impulsar, desde una organización social solidaria y desde los campesinos, programas económicos exigentes en calidad y que no necesariamente involucren al conjunto de sus miembros de base?*
4. *¿Es patrimonio de la empresa privada capitalista la gestión de programas de comercialización e incluso de exportación?*
5. *¿Cómo deslindar campos entre el papel de dirigentes elegidos y de administradores de crédito no siempre bien vistos? ¿Es posible comprometer a una comunidad en una gestión financiera que asume un conjunto (como socios de una cooperativa) las responsabilidades y los compromisos?*
6. *¿Hay ventajas en las economías campesinas para la gestión de proyectos específicamente agroecológicos?*

Las respuestas a estas interrogantes las expone UROCAL en su nueva etapa, cuestión que se aborda más adelante, cuando se describan los impactos y logros actuales.

Por su parte, Carrillo (2013), al referirse a estudios realizados sobre la organización, destaca aproximaciones a una tipología de sus asociados:

Tipo 1: Unidades familiares que combinan cultivos para el autoconsumo y para la exportación internacional a través del sistema denominado *comercio justo* con beneficios económicos relativamente aceptables; se nutre, en ocasiones, de trabajo a otras asociaciones precarias. Para la rentabilidad económica de dichas unidades agrícolas se requiere un mínimo de entre 10 a 15 has para el caso del cultivo del banano. Tipo 1. Unidades campesinas con escasas tierras de cultivo, lo que hace que eventualmente jornaleen en otras asociaciones de la UROCAL, o en empleos subsidiarios del sector primario o industrial derivado. En algunos casos se trata de jornaleros que

mantienen fincas familiares (minifundios), con cultivos para la auto subsistencia en precario. Ejemplos de asociaciones que puede englobar el citado tipo 1 de UROCAL es La Florida, en Guayas; esta mantiene una superficie cultivada de banano y cacao de 305,51 hectáreas, con 10 socios que integran la organización o también la asociación Nuevo Porvenir en El Oro, que cultiva 100 hectáreas, en este caso únicamente de cacao, con el mismo número de asociados. Constituyen el tipo 1, campesinos y campesinas asociados a las diversas cooperativas de base con insuficientes recursos, por tanto, determinados por la eventualidad y subempleo.

UROCAL podría representar un proceso alternativo a los enclaves capitalistas, a través de precios fijos por producción y premios económicos por utilizar el sistema de comercio justo; dinero que se reinvierte en programas de educación y capacitación, y un largo etcétera de posibilidades que ofrece el trabajo cooperativo de la asociación, no obstante, los límites estructurales relativos a la disponibilidad de tierras, capital, financiación, insumos tecnológicos, adecuación de fincas, riego, infraestructuras, entre otros, constituyen la clave de bóveda que impide que los campesinos agregados puedan desarrollar mayor productividad y por tanto aumentar los estándares de bienestar.

Características de la producción orgánica con comercio justo en UROCAL:

Producción orgánica

Se entiende como agricultura orgánica un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la explotación agrícola, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y el no uso de fertilizantes y plaguicidas sintéticos (agroquímicos), para de este modo proteger el medio ambiente y la salud humana (Vargas, 2011).

Comercio Justo

Por su parte, Coscione (2008), define que el comercio justo es una asociación comercial que se basa en el diálogo la transparencia y el respeto y que busca una mayor equidad en el comercio internacional, contribuye al desarrollo sostenible ofrece mejores condiciones comerciales, por otra parte, el comercio justo es una red comercial de producción distribución- consumo, orientada hacia el desarrollo solidario y sustentable que hacen que los productores se beneficien tanto económico, social, cultural y medioambiental.

Prima Fair Trade

Fairtrade les ofrece un gran número de ventajas. Con la certificación Fairtrade, los productores obtienen el llamado Premium Fairtrade, una suma de dinero adicional para la comunidad o el desarrollo del negocio. El premio se invierte, generalmente, en educación, sanidad, mejoras en la agricultura o instalaciones de procesamiento. Más de 65 millones de Euros de Premium Fairtrade fueron directos a los productores en 2011. El Precio Mínimo Fairtrade, cuyo objetivo es cubrir los costos de una producción sostenible, ayuda a proteger a los productores si caen los precios del mercado internacional. También se les ayuda a proteger su entorno natural, establece estándares para proteger el medio ambiente. Los estándares Fairtrade para entidades con mano de obra contratada protegen a trabajadores y niños de la explotación, y velan por la salud y seguridad de los productores.

La certificadora BCS (**República del Ecuador. Agencia de Certificación Independiente, 2016**), es una agencia de certificación independiente con casa matriz en Alemania, donde fue la primera certificadora acreditadora para llevar a cabo la ejecución del Reglamento Europeo para la producción orgánica.

La literatura consultada (Kovacs & Davis, 2014), plantea que la Certificadora GLOBAL. G.A.P es la norma con reconocimiento internacional para la producción agropecuaria. Nuestro producto central es el resultado de años de extensas investigaciones y colaboraciones con expertos del sector, productores y minoristas de todo el mundo. Nuestro objetivo es una producción segura y sostenible con el fin de beneficiar a los productores, minoristas y consumidores en todas partes del mundo.

Certificadora FLO-CERT

Es una entidad de certificación que opera independientemente y sigue los estándares de certificación internacionales ISO (ISO 65). Su misión consiste en lograr que productores y distribuidores de productos de comercio justo cumplan con los estándares de comercio justo establecidos por el sello Fairtrade proporcionado por FLO.

La certificación Fairtrade, en ocasiones aparece únicamente como Fairtrade o Fair Trade Certified, en el mercado estadounidense, es un sistema de certificación de productos diseñado para que los consumidores puedan identificar los productos que cumplen criterios medioambientales, laborales y de desarrollo con los que están de acuerdo.

El sistema de certificación Fairtrade (CS Global Services Corp., 2014), puede solicitarse actualmente para varios productos: plátanos, miel, naranjas, cacao, algodón,

frutas y verduras frescas y deshidratadas, zumos, frutos secos, frutos y semillas para elaborar aceite, quinua, arroz, especias, azúcar, te y vino.

En octubre de 2006, 586 organizaciones de productores pertenecientes a 58 países en desarrollo contaban con la certificación Fairtrade facilitada por FLO-CERT.

Símbolo Pequeño Productor (SPP)

Es un sello que representa (Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores de Comercio Justo. Fundación de Pequeños Productores Organizados, 2015), una alianza entre pequeños productores organizados para construir un mercado local y global que valoriza la identidad y las aportaciones económicas, sociales, culturales y ecológicas de las Organizaciones de Pequeños Productores y sus productos. Esta alianza se basa en una relación de colaboración, confianza y corresponsabilidad entre mujeres y hombres pequeños productores, compradores y consumidores. El SPP está respaldado por un sistema de certificación independiente.

Principales clientes

Nacional-Comercializa 1.000 cajas semanales Golden value company

Internacional-Exporta 4.000 cajas semanales a BANAFAIR (Alemania) (Vásquez, 2016).

Respaldo financiero

Nacional. Bank Ecuador y Jardín Azuayo 11%
Internacional-ALTERFIN (Bélgica), ETHIQUABLE (Francia) y Rabobank (Holanda) (Vásquez, 2016).

Productores

Urocal cuenta aproximadamente con 70 productores desde dos hasta 15 hectáreas.
PROGRAMAS IMPLEMENTADOS POR UROCAL ENTRE 1995-2010 Impactos y logros).

Producción Orgánica y Comercio Justo.

Asociación de productores Nuevo mundo (Las Palmas, Guayas).

Asociación de base La Florida. Cantón Balao, provincia Guayas.

Iniciativa de microempresas: Asociación de base Nueva Esperanza (Naranjal, Guayas): Mujeres productoras de yogurt.

Proyectos sociales como: Fondo de Desarrollo Infantil (FODI): Generación de capital social a partir de la educación.

En el 2011, UROCAL realiza el VIII Congreso con la creación de un Programa de Soberanía Alimentaria, las actividades de dicho programa son:

Producción agroecológica: Huertos con 35 productores/as (Azuay y El Oro).

Incremento de producción de piña, variedad MD1 en Shumiral.

Finca de producción Hortícola (Cantón Marcabelli).

Comercialización solidaria: participación en Ferias.

Creación de un centro de acopio de productos agroecológicos provenientes de fincas con certificación orgánico-BCS.

Sociorganizativo e incidencia: además de capacitar a todas las organizaciones filiales de UROCAL en Liderazgo, en salud, gestión de riesgo, manipulación y recetas de alimentos con productos hortícolas, equidad de Género; se ha logrado adecuar a 7 organizaciones filiales y 5 nuevas (fraternas) al nuevo marco.

Entre el 1999 y 2004, los productores de banano orgánico obtuvieron el certificado de la BCS OKO Garantie GmbH, empresa autorizada bajo las normas de la Unión europea: de NATURLAND y del sello del comercio justo de FLO-Fair trade.

Actualmente UROCAL exporta en convenio con comercializadoras nacionales e internacionales, entre éstas últimas se tienen (ver tabla 1)

Tabla 1. Comercializadoras internacionales en alianza con UROCAL.

OIKOCREDIT	Institución privada de financiamiento para el desarrollo
ROOTCAPITAL	Fondo de inversión social sin fines de lucro
ALTERFIN	Institución financiera para micro finanzas y asociaciones de pequeños productores.
ETHIQUABLE	Empresa francesa de comercio justo
BANAFAIR	Empresa alemana que compra productos orgánicos
NATURLAN	Asociación de agricultores orgánicos
EQUICOSTA	Empresa de comercio justo y orgánico
ALBERT ORGANIC	Comercializadora de Productos Orgánicos
COLSIBA	Coordinadora Latinoamericana de Sindicatos Bananeros y Agroindustriales.

Los resultados de la comercialización son palpables, los campesinos que participan en el plan de la UROCAL, reciben un precio de cinco a seis dólares por caja, gracias al precio que tiene el banano orgánico del comercio justo en los mercados europeos, a ello se suma el premio que conceden las empresas que lo comercializan *precio justo*, que es un dólar por caja, según normas del FLO y dos dólares, según convenio con BanaFair. Invertido en planes sociales y ambientales de los propios productores y el fortalecimiento del proceso de la UROCAL.

En la figura 1 se puede observar a dirigente de la UROCAL (Joaquín Vázquez, presidente) junto a una asociada en la finca orgánica del cantón Machala.



Figura 1: Finca en el cantón Machala, provincia de El Oro. UROCAL.

Fuente: Carrillo (2013).

Resultado del procesamiento de las encuestas y entrevistas.

Para la realización de encuestas el tamaño de muestra tomado $n=10$, para una población total, $N=10$. Con un nivel de significación $\alpha = 0,05$, y un intervalo de confianza del 95 %.

Resumen del procesamiento de las encuestas

Encuestados 10 asociados, en edades entre los 10 y 67 años y un joven de 17. En su mayoría del sexo masculino (80 %).

Un 30 % acepta tener beneficios de la asociación, sin embargo, el 75 % reconoce que posee un salario acorde a su labor y al precio fijo de venta del banano, el 45 % ha recibido cursos de capacitación en temas agroecológicos y el 50 % afirma que posee facilidades para su familia en proyectos sociales, el 65 % señala obtener beneficios con el comercio justo. En cuanto a tener respaldo ante situaciones de riesgo, solo el 40 % afirma estar cubiertos. Finalmente, el 70 % de los encuestados reconoce que la cooperativización le brinda seguridad alimentaria a su familia.

Resultados de las entrevistas a dirigentes de la UROCAL.

Entrevistados tres dirigentes

Jhonny Rigoberto Yanzaguano (presidente), Joaquín Francisco Vázquez Mateo (actual gerente, quien fuera presidente durante 15 años) y la sociorganizativa Flor Serrano Aguilar. Todos reconocen que la agricultura orgánica es el camino.

Entre los logros de la asociación señalan:

- Mercado estable fuera del país, UROCAL es reconocida nacional e internacionalmente.
- Bonificación por ser productores orgánicos.
- Los programas que se ejecutan: sociales, productivos y ambientales.
- Concientización del productor del uso de productos orgánicos.
- Suelos y vertientes de agua protegidos y un producto sano para el consumidor.
- Entre las dificultades que aún persisten, se mencionan
- Los altos costos de producción.
- Un mercado exigente controlado por transnacionales, les pone en desventaja como pequeños productores.
- Políticas de Estado no difundidas al pequeño productor para preservar el medio ambiente.
- Las regulaciones de los aranceles de la Unión Europea para el ingreso de la fruta a esta parte del mundo.

Para el futuro desean:

- Mantener y cumplir las relaciones con el mercado, adecuarse a las nuevas tecnologías y las normas regulatorias a nivel internacional.
- Conseguir más mercado para el cacao, pues cuentan con infraestructura adecuada.
- Asociar más productores para fortalecer la UROCAL.

En cuanto a lo que les recomiendan a los productores que aún se mantienen aislados:

- Todos los productores deben estar asociados y trabajar en función de la cadena productora de la industria bananera.
- Asociarse encuentra estabilidad para negociar y vender nuestros productos a precios reales que la producción demanda en gastos.

- Solamente organizándolos hacen frente a las crisis y también a los grandes.

Otros comentarios de los entrevistados:

1. Todas las medidas técnicas, ambientales jurídicas, económicas, consideran el tema de la producción bananera en el sentido de que son sostenibles y equitativas, con el propósito de mejorar las condiciones de quienes la producen y garantizar un buen producto a los consumidores.
2. La investigación sirve como fuente de saber, cómo la UROCAL está compuesta por pequeños productores, es necesario concientizar a los importadores, que los pequeños productores, son la base de la producción orgánica en el Ecuador.

¿Qué difunde el material de investigación.

La producción orgánica con certificación *comercio justo* ha permitido a este grupo de productores, no depender de las transnacionales que muchas de las veces quedan impagos y son los que obtienen mayor margen de utilidad en base al esfuerzo del agricultor que adquieren el mínimo, no han cubierto ni el costo de producción, y salen con el esfuerzo mancomunado y con la oportunidad de tener la certificación Fair Trade, que además, premia de uno a dos dólares por caja producida, para que este dinero sea invertido en programas y proyectos para sus asociados como son: mejoramiento productivo desde sus insumos para fumigar y fertilizar a la tierra, obras de infraestructura que va desde sistema de riego, empacadores, asesoramiento técnico, capacitaciones agroecológicas, educación para sus hijos e hijas de trabajadores, entre otros, que se benefician directamente al aumentar la productividad, mejoran la calidad de vida de sus asociados y no solamente de ellos, sino de la comunidad circundante por el efecto del mismo.

Comercio Justo dentro de sus normas y procedimientos al exigir dentro de sus normativas una producción orgánica, está pensando también en nuestro planeta, el cuidado máximo que debe darse a las plantaciones de no introducir químicos, siembra y resiembra de árboles, con ello se consigue la armonía personas-planeta y crea una actitud comprometida con las futuras generaciones.

Todo ello se ha visto reflejado en la vida de los productores, si bien es cierto que pasaron por muchas dificultades hasta encontrar una oportunidad de contar con Comercio Justo, este les ha permitido tener un mercado y precios estables que cubre su costo de producción y adiciona a este el premio para reinversión de los mismos, y con la tendencia de un mundo igualitario con las mismas oportunidades de comercialización y un planeta más cuidado. Actualmente sus plantaciones de cacao (Centro de Comercio Internacional, 2001), banano, tienen otra

imagen y sus resultados se reflejan en su producción y calidad de vida.

CONCLUSIONES

La producción orgánica, la capacitación, el espíritu emprendedor y el mantener valores y principios cooperativos, ha brindado a estos productores alcanzar un mercado justo, con precios estables, certificación de sus productos, posición internacional y reconocimiento social.

El aporte monetario del premio obtenido, es invertido en programas y proyectos para sus asociados como son: mejoramiento productivo desde sus insumos para proteger y fertilizar a la tierra, obras de infraestructura que va desde sistema de riego, empacadores, asesoramiento técnico, capacitaciones agroecológicas, educación para los hijos e hijas de trabajadores, entre otros, que benefician directamente al aumentar la productividad, mejora la calidad de vida de sus asociados y no solamente de ellos, sino de la comunidad circundante por el efecto del mismo.

Es una posibilidad abierta para los pequeños y medianos productores aislados, una motivación a unirse en cooperativas en busca de beneficios y reconocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrillo, G. (2013). Historia agraria y organización social en la costa austral de Ecuador, 1950-2010. Estudio de caso de una cooperativa agrícola: la unión regional de organizaciones campesinas del litoral. Tesis doctoral. Murcia: Universidad de Murcia.
- Centro de Comercio Internacional. (2001). Cacao Guía de prácticas comerciales. Ginebra. Recuperado de <http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/Cocoa%20-%20A%20Guide%20to%20Trade%20Practices%20Spanish.pdf>
- Concha, P., & Figueira, P. (2011). Comercio justo, otra cara del desarrollo. *Gazeta de Antropología*, 27 (1). Recuperado de http://www.ugr.es/~pwlac/G27_18PazConcha-Patricia_Figueira.html
- Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores de Comercio Justo. Fundación de Pequeños Productores Organizados. (2015). Guía Informativa para Organizaciones de Pequeños Productores Símbolo de Pequeños Productores. Recuperado de http://spp.coop/wp-content/uploads/2016/04/Gu%C3%ADa_Informativa_OPP_26-Ene-2015.pdf
- Coscione, M. (2008). El comercio justo: una alianza estratégica para el desarrollo de América Latina. Madrid: Los Libros de la Catarata.

- CS Global Services Corporation. (2014). Manual de Certificación Fair Trade USA V2.0. Recuperado de https://fairtradeusa.org/sites/all/files/wysiwyg/filemanager/standards/spanish/FTUSA_MAN_CertificationManual_V2-0_061314_SPA.PDF
- Fridell, G. (2006). Comercio justo, neoliberalismo y desarrollo rural: una evaluación histórica (Dossier). Iconos. Revista de Ciencias Sociales, 24, pp. 43-57. Recuperado de <http://www.flacso.org.ec/docs/i24fridell.pdf>
- Guimarães, R. P. (2006). Las perspectivas del comercio justo ante una globalización asimétrica y con crecientes desigualdades sociales. Polis. Revista Latinoamericana, (13). Recuperado de <https://polis.revues.org/5318>
- Kovacs, T., & Davis, S. (2014). Acercando las Buenas Prácticas Agrícolas. Buenas Prácticas Agrícolas y Seguridad Alimentaria en la granja para explotaciones agrícolas pequeñas, medianas y diversificadas de producción de frutas y vegetales Washington: Departamento de Agricultura del Estado de Washington. Recuperado de http://agr.wa.gov/Inspection/GAPGHP/docs/GAP_GHPmanualSpanish.pdf
- Martínez, V. (2009). La Metodología Campesino a Campesino y El Trabajo de CONFRAS. VII Encuentro Nacional de Campesino a Campesino. Recuperado de http://confrass.com/documentos/2/5/Presentacion_en_VII%20Encuentro_Nacional_PCaC.pdf
- Ponce, J. (2007). La apuesta campesina por la Agroecología. Los productores bananeros están en el comercio justo. Quito: Editorial Imprenta Noción.
- Ramos Agüero, D., & Terry Alfonso, E. (2014). Generalidades de los abonos orgánicos: Importancia del Bocado como alternativa nutricional para suelos y plantas. *Cultivos Tropicales*, 35(4), 52-59. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362014000400007&lng=es&tlng=es
- República del Ecuador. Agencia de Certificación Independiente. (2016). BCS ECUADOR. Recuperado de <http://www.bcsecuador.com/>
- Ríos Labrada, H., Vargas Blandino, D., & Funes-Monzote, F. R. (2011). Innovación agroecológica, adaptación y mitigación del cambio climático. La Habana: Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. Recuperado de <http://www.redagres.org/Innovacion%20Agroecologica.pdf>

17

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

LA RUTA AGRO TURÍSTICA

Y DE NATURALEZA BANAGUA DE LA PROVINCIA EL ORO

BANAGUA AGRITOURIST AND NATURE ROUTE. PROVINCE EL ORO

Dra. C. Orquídea Urquiola Sánchez¹

E-mail: urquiolaorquidea518@gmail.com

MSc. Jessica Ivonne Lalangui Ramírez¹

E-mail: jessicalalangui@gmail.com

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Urquiola Sánchez, O., & Lalangui Ramírez, J. (2016). La ruta agro turística y de naturaleza Banagua de la provincia El Oro Revista *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 128 -134. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El desarrollo del turismo se ha convertido desde el pasado siglo XX en una de las alternativas que abre oportunidades para impulsar el crecimiento y mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, entre otras razones por generar fuentes de empleo y diversos beneficios tanto económicos, sociales como culturales. La creación de rutas turísticas constituye una de las vías fundamentales que se utilizan en la actualidad para expandir esta actividad a los lugares más apartados de una región. Sin embargo, conseguir que los resultados finales sean eficaces en una ruta turística solo es posible, con el involucramiento y coordinación de todos los actores locales con sus recursos y producción que aseguren beneficio para los turistas, la comunidad y demás actores. En la Provincia El Oro el tema de las rutas turísticas no se ha explotado suficientemente, no obstante constituye interés primordial del Ministerio del Turismo, e impulsar su desarrollo tomando como centro las comunidades donde están enclavados los distintos atractivos turísticos desde el punto de vista ecológico, cultural, artístico y deportivo que pueden favorecer interesante producto turístico en el que intervienen los diferentes actores de la comunidad. La investigación analiza la Ruta de Agroturismo y Naturaleza Banagua ubicada en la Provincia El Oro. Para el desarrollo del trabajo se emplearon diferentes métodos teóricos como el análisis documental y síntesis, histórico lógico; en cuanto a los empíricos se emplearon la observación y entrevista.

Palabras clave: Destino turístico, ruta turística, agroturismo, naturaleza, atractivos.

ABSTRACT

Tourism development has become since the last century in one of the alternatives that opens opportunities to boost the growing and improvement of the communities' quality of life, among other reasons because it creates sources of employment and various economical, social and cultural benefits. The creation of tourist routes constitutes one of the main ways which are currently used to expand this activity to the most remote areas of a region. However to achieve the final results are effective in a tourist route is only possible, with the involvement and coordination of all local factors with their resources and productions which guarantee the benefit for the tourists, the community and the rest of the stakeholders. In the province of El Oro the issue of the tourist routes has not been sufficiently exploited, in spite of this it is of prime interest for the Ministry of Tourism to boost its development as the center of the communities where they are located different tourist attractions from the ecologic, cultural, artistic and sports where community stakeholders participate. The research analyses the Banagua Agritourist and Nature Route located in the province El Oro. For its development different theoretical methods were used as documentary analysis and synthesis, historical logic was used; in terms of empirical observation and interview.

Keywords: Tourist destination, tourist route, rural tourism, nature, attractions.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual el desarrollo de los destinos turísticos han pasado a ocupar un espacio importante como alternativa para enfrentar la necesidad de renovación de las economías de los países, territorios y comunidades, con vista a asegurar un crecimiento sostenible, donde se pueda combinar el desarrollo económico con la preservación de la identidad y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Durante mucho tiempo en el mercado del turismo, la demanda estuvo marcada por paquetes masivos vinculados fundamentalmente al denominado turismo de sol y playa.

Ya desde finales del pasado siglo. Según Baños (1998), “se ha desatado una nueva tendencia de diversificación de la actividad turística lo cual responde a los cambios en las motivaciones e interés de la demanda”. Al mismo tiempo “los mercados tradicionales han introducido mejoras socioeconómicas que han contribuido a estos cambios en el comportamiento y la motivación del turista y un aumento de la complejidad de sus requerimientos”. (Andreu & Verdú, 2012)

Este interés se ha movido más a la tendencia del turismo individual que demanda una oferta más diversificada, donde cobra mucha relevancia los productos turísticos relacionados con la herencia histórica de los países y regiones, sus tradiciones culturales, atractivos naturales, actividades económicas, gastronómicas, artesanales y muchas otras (Reyes & Barrado, 2005; Del Río, Álvarez & Fraiz, 2014).

Estas nuevas motivaciones ha incentivado no a ofrecer más productos, sino a brindar productos innovadores que aporten nuevas posibilidades de consumo, lo que asume una concepción que ha de comprender las nuevas necesidades de la demanda, que conllevan a desarrollar un turismo de calidad, activo, diversificado y responsable (Reyes & Barrado, 2005).

Una de las maneras que más ha contribuido a acercar la oferta de productos turísticos a las necesidades de los clientes ha sido la de potenciar el desarrollo de los destinos a través del diseño de rutas turísticas de diversa índole, en la que se integran los atractivos existentes en una determinada zona o región. Entre otros aspectos, la geografía natural, el paisaje, valores históricos y culturales, el quehacer económico, estilos de vida. Todo ello conforma un producto con alto valor agregado para los turistas y factores económico-social que intervienen.

Ecuador es un país rico por la variedad de atractivos que posee para el turismo tanto natural como creados por el

hombre, que van desde el gran amazona, los volcanes, sus paisajes, especies marinas endémicas, flora, la fauna, la arqueología, las comunidades nativas, la artesanía, hasta viejas ciudades coloniales que contrastan con la modernidad. Todo esto hace del país uno de los destinos turísticos más atractivos de América.

Según literatura consultada, existen zonas de interés turístico que no se han logrado consolidar como destinos, como las áreas protegidas y algunas poblaciones dispersas o que se encuentran cercanas a sitios de interés turístico o de patrimonio cultural con grandes atractivos (República del Ecuador. Ministerio de Turismo, 2007), como lo es la Provincia El Oro, y aprovechar esa oportunidad, es un resorte para el desarrollo y convierte al turismo en una herramienta que activa las economías de las comunidades locales menos favorecidas.

De ahí que uno de los objetivos estratégicos del Plan de Turismo lo constituye el consolidar al turismo sostenible, como uno de los ejes dinamizadores de la economía ecuatoriana, que busca mejorar la calidad de vida de su población y la satisfacción de la demanda turística. Dicha fuente expone “*la necesidad de coordinar los esfuerzos públicos, privados y comunitarios para el desarrollo del turismo sostenible, basado en sus destinos turísticos y bajo los principios de alivio a la pobreza, equidad, sostenibilidad, competitividad y gestión descentralizada*”. (República del Ecuador. Ministerio de Turismo, 2007)

En correspondencia del interés por parte del MINTUR de potenciar el desarrollo

de rutas turísticas, como respuesta al arribo por primera vez a la provincia de cruceros con turistas interesados en los atractivos naturales de zona acelera el cumplimiento de este objetivo, de abrir las puertas a la posibilidad de desarrollar productos turísticos que no habían sido considerados, aun cuando poseen variados atractivos y en ocasiones incluso cuentan con las infraestructuras suficientes para potenciar sus recursos naturales y culturales (República del Ecuador. Ministerio de Turismo, 2007).

Enmarcados en este contexto la investigación muestra el análisis de la Ruta de Agroturismo y Naturaleza Banagua ubicada en la Provincia El Oro y abarca los cantones de Machala, Santa Rosa y Arenillas, Ecuador. Se presenta como una alternativa que permite desarrollar un turismo sustentable, a partir de integrar grandes atractivos naturales de la zona, a una de sus actividades económicas más notables como es la producción del banano; se integra en ella, además, la gastronomía, cultura y hospitalidad de sus habitantes, personas sencillas con conocimientos ancestrales y una idiosincrasia auténtica.

Con la creación de la ruta se pretende crear una nueva imagen del destino que no había sido considerada, aun cuando posee variados atractivos e infraestructura suficiente para explotar sus recursos naturales, y así, contribuir a mejorar el desarrollo socioeconómico sostenible y la calidad de vida en las comunidades que abarca.

DESARROLLO

El desarrollo del turismo ha alcanzado grandes dimensiones, donde se manifiesta una proliferación de rutas turísticas de todo tipo a escala global. En su diversidad de contenidos y dimensiones. Todas tienen en común la proyección de un territorio para el consumo turístico a través de una vía, ya sea esta terrestre o marítima (Ramírez, 2011).

El desarrollo de las rutas es una respuesta a la creciente demanda de los turistas de participar en un turismo activo, de poder interactuar con lo más diverso de la naturaleza, vivir experiencias únicas, realizar actividades vinculadas directamente con las comunidades, sus tradiciones y atractivos.

Según Elías (2009), *“el turista muestra interés por interrelacionarse, conocer y apreciar la naturaleza y la cultura de sus anfitriones, con una actitud y compromiso de respetar y participar en la conservación de esos recursos”*.

“Una ruta turística es la creación de un clúster de actividades y atracciones que incentivan la cooperación entre diferentes áreas y que sirven de vehículo para estimular el desarrollo económico a través del turismo”. (Briedehann & Wickens, 2003)

Refiere Benítez (2015), que *“es un recorrido con un itinerario establecido, que se realiza visitando y conociendo atractivos turísticos culturales o naturales, ubicados en zonas de desarrollo turístico, dotados con todas las facilidades y comodidades para el turismo”*. Esto que favorece el desarrollo de la actividad turística en una determinada área geográfica, genera beneficios a través de una actividad complementaria a la tradicional de la zona.

Herbert (2001), al hacer observaciones sobre el diseño de una ruta turística reconoce que debe basarse en primer término en su construcción, tener en cuenta los recursos disponibles y posteriormente la concepción de su comercialización, en este sentido considera las fases siguientes: establecer el objetivo que se persigue con su creación; especificar cuáles son las prioridades para comenzar su diseño; identificar mediante estudios la aceptación o no de la demanda turística sobre el producto, una vez que se haya introducido en el mercado, y a partir de sus resultados, establecer las estrategias para su

implementación y por último, al mismo tiempo que vayan arriben viajeros a la ruta, se debe ir analizando la información que se recibe para adaptarlas a las necesidades de los turistas.

Diseñada la ruta turística se procede a su comercialización que de acuerdo con Fernández & Guzmán (2003), en este proceso se deben considerar varios elementos tales como: enmarcar el itinerario de principio a fin con toda la información necesita el turista para realizar el trayecto sin dificultad, por lo que debe incluir las señalizaciones a lo largo de todo el recorrido que le permita conocer cómo se desarrolla la ruta. De igual modo el itinerario debe incluir una variada red de comunicación que le proporcione al turista la posibilidad de trasladarse fácilmente. Por último debe contener elementos concretos que la distinga de otras, que represente un gran atractivo para el turista.

El agroturismo constituye una de las singularidades del turismo rural, que ofrece la posibilidad de mostrar el desarrollo de las actividades agroindustriales propias de una determinada región, zona o comunidad que de alguna manera es requerida por un turismo que hoy se presenta más especializado, segmentado, con una notable cultura ambiental. Este turismo está estrechamente vinculado al turismo de naturaleza, que si quisiera establecerse alguna diferencia entre ambos sería que el primero se relaciona más con la explotación, alguna actividad productiva, mientras el segundo está más dirigida al disfrute de las bellezas del paisaje, su flora, fauna, cultura, la historia y tradiciones del lugar (Blanco & Riveros, 2011).

De acuerdo con la Secretaría de Turismo de México, el turismo de naturaleza resulta ser viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales.

Por su parte, el agroturismo es un tipo de turismo rural en el que un componente importante de la oferta turística es la acogida, gastronomía, ocio, participación de tareas, en la explotación agraria. Por su naturaleza, es una actividad que se sustenta en la agricultura (Sayadi & Calatrava, 2001).

El agroturismo ofrece al turista la posibilidad de conocer y experimentar de manera directa aspectos de la cultura local y aprender sobre prácticas tradicionales de cultivos, cosechas, procesamiento de productos agropecuarios, forestales, pesqueros, artesanías. Por tanto, las rutas agroecológicas tienen un vínculo directo con la naturaleza y su singularidad está en que el turista se adentra en el conocimiento de las maneras de hacer un tipo de

producción en una comunidad, en la forma de vida del productor y su familia (Blanco & Riveros, 2011).

Esta proliferación de un turismo vinculado directamente con la naturaleza, permite utilizar los recursos naturales para dinamizar las economías locales y mejorar la calidad de vida de sus pobladores. Además se generan capacidades y sinergias necesarias para crear un producto que abarca una amplia gama de actividades como son los servicios gastronómicos, de comunicación, servicios médicos, transporte, capacitación, entre otras; al mismo tiempo moviliza la inteligencia, los saberes de la comunidad para atender y satisfacer las más disímiles demandas que plantea el turista.

Ecuador está considerado entre los doce países mega diversos del mundo, poseedor de una de las mayores diversidades de ecosistemas y culturas vivas en un territorio relativamente pequeño, con buenas condiciones de conectividad interna y con una ubicación estratégica. Esto le ha servido para obtener el Premio otorgado al mejor destino de turismo de naturaleza y vida silvestre del mundo, en el marco de la Feria World Travel Market en Londres – Inglaterra en el año 2013 (Reyes, Manjarrez & Ortega, 2014).

Aún con todos estos antecedentes del desarrollo de turismo de naturaleza, existen disímiles puntos de la geografía ecuatoriana donde estos recursos no han sido explotados suficientemente, como es el caso de la Provincia El Oro, considerada la Capital Mundial del Banano, que cuenta con lugares de gran atractivo como Zaruma Patrimonio Cultural, Isla Costa Rica, que cuenta con extraordinarios manglares en los que se puede observar diversidad de aves marinas; la Reserva Buenaventura, la Reserva Ecológica de Arenillas, Puerto Jelfí, entre otros muchos; sin embargo, no se tiene información de la existencia de rutas que puedan ser ofrecidas al turismo que busca a decir de Reyes & Barrado (2005), la posibilidad de atesorar vivencias únicas e individuales en lo festivo, lo lúdico, lo educativo y lo cultural. En este contexto se diseña la Ruta Agro turística y de Naturaleza Banagua (Banano y Agua).

El sector bananero ecuatoriano es conocido a nivel mundial por su calidad y sabor, siendo cotizado en los mercados internacionales de Europa, Asia y América del Norte. **En Ecuador esta fruta tiene características especiales debido a** las condiciones de suelo y climatológicas.

La ubicación geográfica de Ecuador le da la capacidad para producir las variedades como el banano orgánico, el rojo, el seda, oritos (babi banana), cavedios, entre otras. La banana orgánica goza de las certificaciones correspondientes y se encuentra disponible todo el año, es la más cotizada al momento de su venta. A diferencia del plátano convencional se cultiva sin pesticidas, a base de

métodos agrícolas tradicionales con escasos aditivos. Es una fruta que tiene elevado valor energético, siendo fuente de vitaminas B y C, como el tomate o la naranja. Su contenido proteico es discreto y la presencia de grasas casi nula. Numerosas son las sales minerales que contiene, entre ellas hierro, fósforo.

La Provincia El Oro exporta el 15% de la producción nacional de banano ocupando el segundo lugar a nivel nacional, las principales zonas donde se encuentran las plantaciones bananeras son Arenillas, Machala, Pasaje, Guabo, Río Bonito, Santa Rosa, Bellavista, S.F. y Jumón.

El banano es la fruta fresca más exportada en el mundo tanto por volumen como por valor económico. Por su importancia, esta industria necesita revisar y modificar el sistema de producción actual con innovaciones tecnológicas que tiendan a reducir la cantidad de agroquímicos utilizados en la producción, que garanticen el incremento y mantenimiento de la salud y calidad de vida de los suelos bananeros, así como reducir los riesgos de contaminación ambiental.

Respecto al recurso agua, indispensable para la vida en el planeta, cobra gran relevancia para la agricultura y el desarrollo sustentable en la provincia, que hoy no cuenta con un estudio que identifique y cuantifique al detalle las disponibilidades hídricas, tanto superficiales como subterráneas existentes. Sí se tiene la información de que posee 9 cuencas hidrográficas: Río Tenguel, Siete, Pagua, Jubones, Estero Guajabal, Santa Rosa, Arenillas, Zarumilla y el Puyango.

Especificando la Ruta Banagua, todo el recorrido abarca tres cantones de la provincia: Machala, Santa Rosa y Arenillas. El punto de inicio de la ruta, es Puerto Bolívar y concluye en Arenillas (Ver Figura 1).

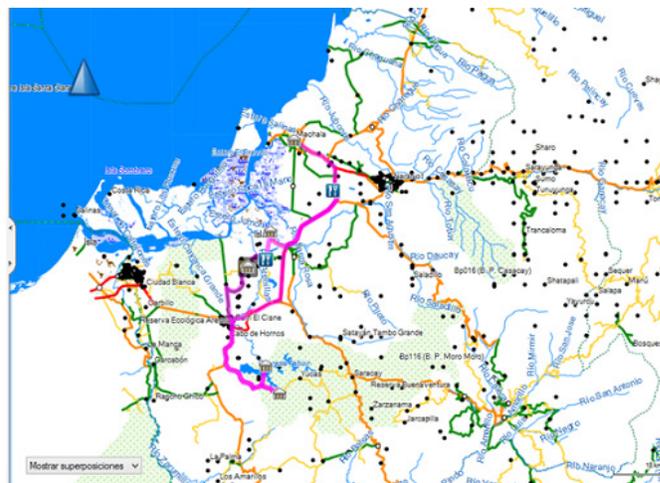


Figura 1. Recorrido de la Ruta Banagua.

Fuente: Elaboración propia a partir del Google Earth 2016.

Puerto Bolívar ubicado en la Ciudad de Machala y que constituye su principal pilar, fue creado por decreto legislativo de 13 de Abril de 1897 y se le declara Puerto Mayor de la República el 14 de julio de 1898. Hoy es el segundo puerto de importancia del país, y dispone de un área de 657,330 m² de superficie, en él se moviliza el 80% de la producción bananera de Ecuador. Por su ubicación geográfica es un puerto natural para la región del austro, al cual ingresan aproximadamente 400 barcos anualmente y su principal rubro de ingresos lo constituyen las tasas que pagan las naves para la utilización de las facilidades portuaria.

Al tratarse de una ruta agro turística y de naturaleza se ha previsto una visita a una de las fincas bananeras existentes en la zona llamada La María la misma que se encuentra ubicada a 10 minutos de la ciudad de Machala en la vía principal Santa Rosa.

Los autores que aquí son mencionado tienen como fundamento que "es una finca que realiza su producción y embarques de manera tradicional aspecto muy importante pues la mayoría de los turistas interesados hacia este tipo de turismo demandan productos agrarios naturales o fabricados artesanalmente, típicos de la región (Sayadi & Calatrava, 2001).

En tal sentido el turista al visitar la finca en la que se prevé una estancia de aproximadamente 50 minutos en los que se puede acceder a las plantaciones, contemplar los sembrados, recibir una explicación de cómo es el proceso de resiembra, cultivo, cosecha y comercialización libre de contaminantes pasando por la planta de beneficio. Pueden además degustar la gastronomía de la zona, comprar productos elaborados a partir del banano, como es el delicioso choco banano realizado artesanalmente por los miembros de la comunidad. Aquí el turista puede interactuar, realizar recorrido por el campo e instalaciones y así conocer, aprender y experimentar con las distintas tareas que ahí se realizan a fin de comprender la forma como se cultiva, cosecha y elabora el producto (Blanco & Riveros, 2011).

Se continúa el recorrido de la ruta y aproximadamente a 10 minutos se encuentra Puerto Elí, una zona con una temperatura de 16 °C, donde sus moradores se dedican exclusivamente a la comercialización de mariscos y a la venta de comidas costeñas. Es considerado uno de los mejores lugares de Ecuador para saborear deliciosos platos de mariscos, camarón, mixtos de concha y camarón, ceviche de concha, corvina apanada, camarón reventado, el sabroso patacón, pescado frito, concha asada, sudado marinerero y arroz con concha.

El lugar ofrece gran variedad de atractivos para el turista como es el alquiler de lanchas o canoa, en la que podrá

realizar una hermosa travesía por el brazo de mar que tiene. Su colorido se contrasta con el verdor de los bosques costeros, los olores típicos de zona costera. Se puede apreciar el vuelo de gaviotas, pelícanos, martín pescador, fragatas, gallineta de mangle, cigüeñuela, garza blanca chica, garza azul, garza blanca grande, garza pechiblanca y entre las raíces del manglar y el fango pueden avistarse cangrejos, jaibas, concha prieta, concha pata de mula, ostiones y en el ramaje una infinidad de aves.

La ruta también ofrece una parada a 35 minutos aproximadamente, en La Cascada El Blanco, ubicada en el Municipio de Arenillas. Durante el trayecto se disfruta de un agradable cambio de clima y un entorno natural espectacular. Se divisa el famoso hotel cinco estrellas Hilary Natura Resort, donde existe un criadero de avestruces. Todo el recorrido se destaca por su colorido, olores, sonidos, observación de flora y fauna, se resalta la existencia de especies relevantes, como los tucanes, considerada como una de las aves más hermosas, el Curiquingue, el loro ojo amarillo, que está en peligro de extinción en otros lugares cuya hábitat lo constituyen las palmas silvestres como la **Cera** que son abundantes en la zona.

El lugar de origen de la cascada es en la Cordillera Domará, que forma parte de la Cordillera de los Andes. La cascada tiene un caudal de 50 metros cubitos/seg aproximadamente, con un salto, a una altura de 15 metros cuyas aguas descienden por senderos rocosos, de cuyo caudal se abastece la Represa Cahuín. Aquí existen posas para los visitantes que desean bañarse. Para acceder a ella, se requiere de una caminata que representa toda una aventura por un sendero natural rodeado de arbustos de diversos coloridos y una espesa vegetación nativa. Se puede disfrutar de un sabroso caldo de gallina, empanadas, entre otras ofertas que son ofrecidos por los moradores.

Unido a los atractivos naturales, también tiene buena accesibilidad y señalización, dispone de un centro de salud relativamente cerca; tiene los servicios de baños ecológicos y una comunidad para dar atención al turista en guianza de naturaleza y con los cuales se pueden intercambiar aspectos vinculados a la cultura, idiosincrasia del lugar. El agua del río en que desemboca la cascada es cien por ciento pura y bebible, hay condiciones para acampar y otras actividades lúdicas para los turistas.

De retorno a la ciudad de Machala se entra a Arenillas, el cantón más extenso de la Provincia de El Oro, con rumbo a la parroquia de Jumón, donde la comunidad se dedica a crianza de gallinas criollas, a la venta de gastronomía en base a la gallina y al chivo, en medio de esa ruta, se sugiere una parada en la vía Cuca - Jumón para consumir

frutas tropicales y orgánicas de la zona y disfrutar de un hermoso vivero de plantas oriundas del lugar. En este recorrido se observa, además, un paisaje muy variado de plantaciones bananeras, cacao y arroz; también se divisan grandes piscinas destinadas al cultivo del camarón, principal producto marítimo de la provincia, además de la concha y el cangrejo.

Los elementos expuestos evidencian que la Ruta Banagua, dispone de gran variedad de atractivos que pueden satisfacer las expectativas de aquellos turistas interesados en un turismo vinculado a los procesos de producción que se desarrollan en fincas agropecuarias, en las mismas se pueden degustar los productos que de ella se generan, unido a todo el paisaje natural que acompaña el recorrido con su riqueza en cuanto a la flora y la fauna.

La presentación de la Ruta Banagua constituye una alternativa para dar curso a uno de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, indica que mediante los sectores priorizados, en este caso el turismo, se deben buscar alternativas que contribuyan a la transformación de la matriz productiva, favorece al desarrollo sostenible, respetando las características naturales y culturales de cada región, benefica a los encadenamientos productivos, al turismo comunitario e incorpora a la cadena de valor el patrimonio cultural existente en el país, es decir impulsa un turismo consciente, ético, responsable e incluyente (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

No obstante hay necesidad de realizar un conjunto de acciones que permitan mejorar la oferta, como es el tema de las comunicaciones, pues no llega la señal; desarrollar capacitaciones a los miembros de la comunidad sobre hospitalidad, cómo causar una buena imagen, presentación de los platos tradicionales, sin perder su autenticidad, hacer explícita la necesidad de integrar los esfuerzos de todos los actores para lograr una oferta bien estructurada y atractiva. A decir de Barrado (2004), *“significa ofrecer vivencias únicas que sólo puedan ser experimentadas en el lugar en el que se crearon, de modo que haya que ir allí para consumirlas”*.

De igual forma demanda de otros servicios adicionales como es una adecuada campaña de promoción donde se resalten sus principales encantos que muestre la diferenciación de la ruta que se ha de soportar en su calidad y variedad. Esto implica la participación de los diferentes actores de la comunidad y sociales, de la administración pública para articular todos los esfuerzos conjuntos que logren dinamizar la economía de las comunidades implicadas y el mejoramiento de su calidad de vida. De otra manera se minimizaría el impacto esperado.

Según Blanco & Riveros (2011), *“este accionar es importante, porque la ruta va a asimilar un turista especial, que seguramente no se presente en grandes volúmenes, pero sí con expectativas muy específicas que hay que saber atender”*.

CONCLUSIONES

Satisfacer las expectativas de un turismo más exigente con mayores capacidades para elegir, implica diversificar la oferta basada en los aspectos que son autóctonos, naturales, que explota las particularidades del saber hacer tradicional de una zona o comunidad específica. En correspondencia la oferta de la Ruta Turística de Agroturismo y Naturaleza Banagua ofrece una oportunidad para mostrar una de los saberes tradicionales en lo que a la agricultura se refiere y que identifica a la zona internacionalmente, como es la producción y comercialización del banano que forma parte de la cultura y tradiciones de la región, unido a la posibilidad de mostrar una parte importante de la amplia gama de especies de la avifauna, la naturaleza y demás atractivos propios de una zona costera.

La ruta propicia, además, la participación de diferentes actores de la comunidad, a través de los cuales, se crean sinergias necesarias para conseguir dinamizar la economía de las comunidades implicadas, lo cual repercute directamente no solo en la satisfacción de las expectativas de los turistas, sino también en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andreu Guerrero, R., & Verdú Albert, L. (2012). Turismo enológico en Alicante: La ruta del vino en el municipio de Pinoso. *Cuadernos de Turismo*, 30, pp. 35-61. Recuperado de <https://revistas.um.es/turismo/article/download/160441/140271>
- Baños Castiñeira, C. J. (1998). La oferta turística complementaria en los destinos turísticos alicantinos: implicaciones territoriales y opciones de diversificación. *Investigaciones Geográficas*, (19), pp. 85-103. Recuperado de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/423/1/Ba%C3%B1os%20Casti%C3%B1eira-Oferta%20turistica.pdf>
- Barrado Timón, D. A. (2004). El concepto de destino turístico. Una aproximación geográfico-territorial. *Estudios Turístico*, 160, pp. 45-68. Recuperado de <http://estadisticas.tourspain.es/img-iet/revistas/ret-160-2004-pag45-68-91963.pdf>

- Bieger, T. (1998). *Reengineering destination marketing organizations: The case of Switzerland*. Tourist Review.
- Bieger, T. (1998). Reengineering destination marketing organizations: The case of Switzerland. *The Tourist Review*, 53, pp. 4 - 17.
- Blanco, M. M., & Riveros, H. (2011). El agroturismo como diversificación de la actividad agropecuaria y agroindustrial. *Revista Estudios Agrarios*, pp. 117-115. Recuperado de http://www.pa.gob.mx/publica/rev_49/An%C3%A1lisis/el_agroturismo_como_-_Marvin_Blanco_M..pdf
- Del Río, M., Álvarez, J., & Fraiz, J. A. (2014). Ruta turística enológica Rías Baixas (Galicia-España): Análisis desde la perspectiva de la oferta. *Revista Cultura e Turismo*, pp. 96-118. Recuperado de <http://www.uesc.br/revistas/culturaeturismo/ano8-edicao1/4.pdf>
- Elías, P. (2009). *Otras formas de turismo*. México: Trillas.
- Rodríguez Fariñas, R. (2011). Destinos Turísticos. Realidad y concepto. *Revista de Investigación en Turismo y Desarrollo Local*, 4 (11). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/turydes/11/rrf.html>
- Fernández, G., & Guzmán, A. (2003). *El patrimonio industrial como recurso para organizar rutas turísticas*. III Encuentro de turismo Cultural Naya. Buenos Aires.
- Gliessman, S. R., et al. (2007). Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. *Ecosistemas* 16 (1), pp. 13-23. Recuperado de <http://scholarcommons.scu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=ess>
- Herbert, D. (2001). Literary Places, Tourism and the Heritage Experience. *Annals of Tourism Research*, 311-333.
- Hernández Díaz, E. A. (1987). *Planificación Turística, un enfoque metodológico*. México: Trillas.
- Kotler, P., Haider, D., & Rein, J. (1994). *Mercadotecnia de las localidades*. Mexico: Diana.
- Ramírez, J. H. (2011). Los caminos del patrimonio. Rutas turísticas e itinerarios. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural Pasos*, 28, pp.115-137. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=B3935E163F07251F24A318A4EAAA0079?doi=10.1.1.491.6729&rep=rep1&type=pdf>
- República del Ecuador. Ministerio de Turismo. (2007). *Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo sostenible para Ecuador*. Recuperado de <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2012/03/plandetur.pdf>
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito: SENPLADES. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
- Reyes, Á., & Barrado Timón, D. A. (2005). Nuevas tendencias en el desarrollo de destinos turísticos: Marcos conceptuales y operativos para su planificación y gestión. *Cuadernos de Turismo*, 15, pp.17-43. Recuperado de <http://revistas.um.es/turismo/article/view/18541/17881>
- Reyes Vargas, M., Manjarrez Fuentes, N., & Ortega Ocaña, A. (2014). La gestión del turismo comunitario en el marco de la economía solidaria en Ecuador. *Revista: Turydes Revista Turismo y Desarrollo*, pp. 1-14. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/turydes/17/turismo-comunitario.html>
- Ritchie, J. R. B., & Crouch, G. I. (2003). *The Competitive Destination. A Sustainable . Perspectiv*. Cambridge: Cabi Publishing.
- Riveros, H. (2003). *El Agroturismo una alternativa para revalorizar la agroindustria rural como mecanismo de desarrollo local*. Recuperado de <http://www.revistavirtualpro.com/biblioteca/el-agroturismo-una-alternativa-para-revalorizar-la-agroindustria-rural-como-mecanismo-de-desarrollo-local>
- Sayadi, S., & Calatrava, J. (2001). Agroturismo y desarrollo rural: Situación actual, potencial y estrategias en zonas de montañas del sureste español. *Cuadernos de Turismo*, 7, pp.131-157. Recuperado de <http://revistas.um.es/turismo/article/viewFile/22091/2138>

18

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

RESERVA ECOLÓGICA

ARENILLAS: UN POTENCIAL TURÍSTICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO

ECOLOGICAL RESERVE ARENILLAS, A TOURIST POTENTIAL IN THE EL ORO PROVINCE

MSc. Aura Rosalía Zhigüe Luna¹

E-mail: azhigue@umet.edu.ec

MSc. Gladis Sara Sanmartín Ramón¹

E-mail: gsanmartin@umet.edu.ec

Gabriela Elizabeth Zhigüe Luna¹

E-mail: gabiz0509@hotmail.com

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Zhigüe Luna, A. R., San Martín Ramón, G. S., & Zhigüe Luna, G. E. (2016). Reserva ecológica Arenilla: un potencial turístico en la provincia El Oro. Revista *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 135 -140. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La presente investigación ha tenido como fin destacar el protagonismo en la conservación de la diversidad biológica y la provisión de servicios ambientales, así como el potencial turístico, de una de las áreas protegidas más importantes de la provincia El Oro, considerada un patrimonio biológico nacional y mundial, ubicada al suroccidente del Ecuador: la Reserva Ecológica Arenillas. Además de su potencial turístico, considerada/o un patrimonio biológico nacional y mundial, se caracteriza por proteger ecosistemas secos, donde se encuentra amplia variedad de flora y fauna. (punto y seguido) La iniciativa surge por un proyecto de vinculación, que ha permitido sea visitada la misma. La propuesta se diseña proponiendo un proceso participativo que debe llevarse a cabo entre los diferentes actores- sectores involucrados; fortalece el tejido social y valoriza las tradiciones culturales para integrarlas adecuadamente con las actividades turísticas y toma como prioridad la conservación ambiental integral en todo el territorio. El proyecto está amparado en el paradigma biocéntrico, de enfoque ético, de responsabilidades y valores, donde el hombre sigue siendo dependiente o interdependiente del medio en el que vive, de una manera sostenible.

Palabras clave: Turismo sostenible, conservación ambiental, Reserva Ecológica Arenillas.

ABSTRACT

This research was aimed to highlight the leading role in the conservation of biological diversity and the provision of environmental services and tourism potential of one of the most important protected areas in the province of El Oro, considered a national and world biological heritage, located at the southwest of Ecuador: the Arenillas Ecological Reserve. In addition to its tourist potential, considered a national and global ecological heritage, it is characterized by the protection of dry ecosystems, where there is wide variety of flora and fauna. The initiative emerges by a linking project which has enabled it to be visited. The methodology used allows an approach from the National Standards as the constitution of 2008 and the national Plan of Good Living. The proposal is designed proposing a participation process among different stakeholders–sectors involved, strengthen the social network and increase the appreciation of cultural tradition to integrate them adequately with tourist activities and assumes as a priority the comprehensive conservation of the territory. The project is under the biocentric paradigm, of ethic approach, of responsibilities and values, where man still is dependent or interdependent of the environment where he lives in a sustainable manner.

Keywords: Sustainable tourism, ambiental conservation, Arenillas Ecological Reserve.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo turístico sostenible es uno de los factores que en la actualidad el mundo y sobre todo el Ecuador, apunta como herramienta para mejorar las condiciones económicas de su población, para lo cual el Ministerio de Turismo aplica varios programas, entre los que se pueden citar "VIAJA PRIMERO ECUADOR", previo al inicio de estos procesos se prepara material que identifique los posibles sitios a visitar. Por ello, esta investigación está dirigida a destacar el protagonismo de la Reserva Ecológica Arenillas, en la conservación de la diversidad biológica y la provisión de servicios ambientales, así como su potencial turístico, por medio de las fortalezas naturales, turísticas y ambientales que existe en el lugar, la misma que sirvió como campo de batalla en la guerra de 1941, con el vecino país del Perú, aún se observan en ella las trincheras utilizadas por las fuerzas armadas, para la defensa del territorio nacional, en la actualidad es protagonista para la humanidad, por albergar una gran variedad de flora y fauna endémicas, así como también por proteger bosques secos que incluyen bosques y matorrales, además de bosques de manglar. Luego de estar bajo el amparo de las Fuerzas Armadas desde el 16 de febrero de 1971, con el nombre de "Reserva Militar de El Oro", pasa el 16 de mayo del 2001, mediante acuerdo ministerial No. 001, al nombre de Reserva Ecológica de Arenillas y la incorporan al Patrimonio Nacional de Arcas Naturales Protegidas, localizada en la jurisdicción de la provincia de El Oro, al suroccidente del Ecuador (entre los cantones Arenillas y Huaquillas), con una extensión aproximada de 14.181,7 hectáreas (República del Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2014).

Es fundamental valorar como desde un proyecto de vinculación *Mejoramiento de la Calidad de Vida de los Estudiantes del Colegio de Bachillerato Juan Montalvo, por medio de una cultura ecológica* surge las posibilidades de integrarse a la sociedad y aportar significativamente al desarrollo local, regional y porque no, al nacional, amparados en el paradigma Biocéntrico que armoniza las características ambientales bajo la responsabilidad del conocimiento, para determinar el aporte a la conservación del medio ambiente, sin descuidar las bondades de la naturaleza en la selección de actividades turísticas que apoyen a un país de manera sustentable y sostenible, bajo el intenso trabajo de los habitantes del sector, tomando a este bien natural como la alternativa de cambio de la matriz productiva, que tanto requieren para mejorar sus condiciones de vida.

La literatura consultada (República del Ecuador. Congreso Nacional, 2004); Ministerio de Turismo, 2015)

ha tenido en cuenta que la información que proporcionan las secretarías de estado como la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Ministerio de Turismo y del Ambiente, que detallan la indudable ascensión del Ecuador en sentido turístico a vista del mundo, señalado como Destino Verde Líder de Sudamérica, lo que agrega al Ecuador, mayores posibilidades de mejorar su actividad económica fomentando el sentido de responsabilidad ante el medio ambiente y su población, a través de un turismo sostenible

De acuerdo con Ministerio del Ambiente, de la República del Ecuador (2014), *"se procura destacar el protagonismo de las áreas protegidas del Ecuador en la conservación de la diversidad biológica y la provisión de servicios ambientales, pero sobre todo el potencial turístico que poseen"*. Para esto el Ecuador dispone de un Sistema Nacional que regula las actividades turísticas que en ellas se planifican, además se propone una gestión evidenciadora de planificación para la consolidación de factores sociales, políticos, culturales, ecológicos y económicos, en donde fluya la sinergia y con ella el fortalecimiento del sector, amparados en el desarrollo del bio conocimiento, que desde las costumbres ancestrales puede aplicar estrategias de acumulación de riqueza, mediante actividades productivas sustentables en un contexto de respeto a los derechos de la naturaleza y de justicia intergeneracional.

DESARROLLO

Las actividades desarrolladas en el proyecto de vinculación con la comunidad, Mejoramiento de la Calidad de Vida de los Estudiantes del Colegio de Bachillerato Juan Montalvo, por medio de una Cultura Ecológica, de la carrera de Gestión Empresarial, de la Universidad Metropolitana, sede Machala, han permitido llegar a esta área protegida, poco visitada por la comunidad orense, debido a la ausencia de gestión para mejorar sus condiciones y expandir a la sociedad sus riquezas naturales. Pero es justo recordar que el que llega a este lugar queda marcado por sus encantos. Por lo que se llega a realizar un mayor contacto con los representantes del Ministerio del Ambiente, que actualmente son los responsables de precautelar la seguridad y conservación del lugar, así como, la de motivar a la sociedad a que valoren este recurso natural del que disponen, y más allá, potenciarlo como una fuente de actividad turística sostenible en Arenillas, pues pertenece al Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (República del Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2004).

Al tomar en cuenta las oportunidades que ofrecen las acciones universitarias para las intervenciones de capacitación y acompañamiento, como parte de actividades

de vinculación con la sociedad en el sector turístico y de la pequeña y mediana empresa, se aprovecha el espacio y el estudio, para detectar las riquezas endémicas de la Reserva Ecológica de Arenillas. Se obtiene como resultado la identificación de las características únicas de su ecosistema, que se deben a que constituye una zona de transición entre el desierto del Perú y el bosque húmedo tropical del Ecuador y se extiende por una estrecha franja en la zona fronteriza. Por sus características alberga especies de flora y fauna exclusivas de este ecosistema, varias de ellas amenazadas y en peligro de extinción local y global, por lo que es considerado como patrimonio biológico nacional y mundial. Por ejemplo, tiene 113 especies de aves y de ellas 55 (30%) son endémicas (República del Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2013).

Una de las mayores particularidades que posee la Reserva, es el bosque de Guayacanes que contiene árboles que datan desde hace 400 años y se ubican a 80 metros sobre el nivel del mar, su florecimiento es un espectáculo deslumbrante, que ocurre una vez al año. Esta riqueza natural está a cargo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas como lo indica el art. 405, de la Constitución de la República: **“que el SNAP, garantiza la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas”** (República del Ecuador, 2008)

Cabe señalar que el encanto de la naturaleza es de interés público según lo expresa Roberto Marcos, director provincial del MAE: En la reserva se disfruta del florecimiento de los guayacanes, esto es sumamente interesante, lo que queremos es preservar este ecosistema que es de mucha ayuda a este sector ya que este sitio es una barrera natural contra la desertificación que proviene del vecino país, algo que se da una vez en el año, durante siete días; aquí podemos encontrar varias especies nativas como el guayacán, el ceibo, el palo santo, son 13.000 mil hectáreas de bosque seco, uno de la más grandes del país y para conservar estos recursos naturales el Ministerio del Ambiente cumple con un estricto control junto a la fiscalía, a fin de prevenir las invasiones o tala de árboles, otorgando incluso sentencias de hasta 8 meses de cárcel y la reforestación, haciendo de esta manera, cumplir con los mandatos de la Constitución en lo referente a los derechos de la naturaleza (República del Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2015).

Basados en el Plan Nacional del Buen Vivir (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013), objetivo 7, que expresa: **“garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global”**, se propone que el área sostenible influya en una actividad recreacional, valorando la conservación de los recursos naturales y culturales, el bienestar local, pero sobre todo sensibilizando por medio de

la educación e interpretación ambiental a los visitantes y gestores de la actividad, que a pesar de los esfuerzos del Programa Aula Verde (República del Ecuador. Ministerio del Ambiente), en capacitar a los funcionarios que laboran en las áreas protegidas y de las capacitaciones fuera de este programa, no se logra cubrir las expectativas para generar en este lugar la actividad turística como fortalecimiento a las condiciones económicas del lugar y por tanto del país (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Es importante destacar la labor de la ONU-Ecuador (Organización de Naciones Unidas, 2015b), pues se ha convertido en un factor determinante para la consecución de los objetivos del Buen Vivir, de los que ha priorizado y ubicado en grupos de resultados, cuya estrategia fundamental está direccionada al fortalecimiento de capacidades de las instituciones del Estado, tal es así que en el grupo de resultados número cuatro, se busca la sostenibilidad ambiental, resiliencia y gestión de riesgos y se plantea la propuesta de efecto directo al 2018, que consiste en: Se ha contribuido a fortalecer las capacidades institucionales y ciudadanas para promover los derechos de la naturaleza, para la creación de condiciones para un desarrollo sostenible, y para mejorar la gestión de riesgos frente a los efectos del cambio climático y los desastres de origen natural y antrópico.

El término sostenible se introdujo dentro de la política ambiental, que tendrán que implementar los gobiernos. Tiene como pilar fundamental la participación ciudadana para combatir la carencia de cultura y conciencia ambiental, problemática que se hace más visible en naciones subdesarrolladas o en vías de desarrollo y se ha convertido en el objetivo planetario al que ahora se adhieren prácticamente todos los países (Organización de Naciones Unidas, 2002).

Sentirse parte de la naturaleza, sentir que se es vida dentro de la vida, y que esta tiene una vida propia que nos trasciende, es el Paradigma Biocéntrico, propuesto por Capra (1998), fundamento de esta propuesta ya que convierte al hombre no en protagonista sino en parte del mundo, por lo que le asigna el compromiso de conservar y precautelar la seguridad ambiental, es decir, establecer una relación armónica con la naturaleza.

Los lineamientos estratégicos nacionales de Investigación Ambiental (República del Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2015), ayudan a priorizar y planificar la investigación ambiental, para mejorar la calidad del entorno, y fomentar el desarrollo sostenible del buen vivir, por lo que se conservan espacios en donde el medio ambiente sea la inspiración fundamental de la vida, asume que la provincia El Oro pertenece a la Zona de Desarrollo

Planificación 7, conformada por las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe y que en esta zona la línea de acción es la transformación de la matriz productiva; se debe considerar en las estrategias de emprendimiento, innovación y desarrollo, la creación de incentivos públicos que consoliden encadenamientos productivos con agregación de valor en los siguientes sectores estratégicos para la zona: turismo, forestal y bio-conocimiento mediante inversiones en infraestructura, así como de la formación de talento humano especializado.

Anuncios como; *Una vez más Ecuador desputa en los World Travel Awards (WTA)* marca reconocida mundialmente como un sello de calidad, (premios Óscar del Turismo), enorgullecen a los ecuatorianos, ya que son el reflejo de los esfuerzos realizados en conjunto por el sector público y privado para convertir al turismo en la primera fuente de ingresos no petroleros de Ecuador. El reconocimiento como Destino Verde Líder de Sudamérica por cuarto año consecutivo, consolida al país como un destino único en la región y el mundo, y evidencia las acciones realizadas en pro de la conservación y cuidado de la naturaleza. Estos galardones, que se entregan cada año en las diferentes categorías, tienen como finalidad reconocer a las empresas turísticas que están superando los límites de la excelencia en la industria de viajes, el turismo y la hospitalidad global, son consecuencia del reconocimiento de votantes de todo el mundo.

Según datos de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013), el país ha recibido más de 50 premios en los últimos dos años, tales como: Ecuador, Destino Verde Líder de Sudamérica (2015), Quito, Destino Líder de Sudamérica (2015), Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre de Quito; Aeropuerto Líder de Sudamérica, Tren Crucero; Tren de Luján Líder de Sudamérica, Guayaquil; Destino de Viajes de Negocios Líder de Sudamérica, Hotel Plaza Grande de Quito; Hotel Boutique Líder de Sudamérica, genera un alza considerable de entrada de divisas por turismo, de 491 en el 2006 a 1691 (millones de dólares) en el 2015.

Frente a los antecedentes expuestos en este documento, se destaca la posibilidad de convertir a la Reserva Ecológica de Arenillas en uno de los atractivos turísticos más destacados del Ecuador, se toma en cuenta las mejoras que requiere para ofrecer al visitante, confort y deslumbrantes escenarios de encuentro con la naturaleza e historia del sitio, *por lo que es importante destacar el mensaje de Inostroza (2008) "la calidad en el servicio turístico exige que haya una buena calidad de vida en el territorio donde se da la oferta, por lo que es indudable que se debe avanzar en la mejora de las condiciones de vida de la población local para que el visitante tenga una buena experiencia turística"*

La Organización de Naciones Unidas (2015a), expresa *"estamos resueltos a poner fin a la pobreza y el hambre en todo el mundo de aquí a 2030, a combatir las desigualdades dentro de los países y entre ellos, a construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas, a proteger los derechos humanos y promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas, y a garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales, señalaron los Estados en la resolución"*.

Reconocen que las iniciativas para poner fin a la pobreza, deben ir de la mano de estrategias que favorecen el crecimiento económico y abordan una serie de necesidades sociales, entre las que cabe señalar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que luchan contra el cambio climático y promueven la protección del medio ambiente, dentro de los 17 objetivos que se plantean se toma como referencia el número 15 que busca: *"proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica"*. Este objetivo puede ayudar considerablemente con la iniciativa que tienen de movilizar y aumentar de manera significativa los recursos financieros procedentes de todas las fuentes para conservar y utilizar de forma sostenible la diversidad biológica y los ecosistemas.

Por lo que, dentro del Plan estratégico del Ministerio de Ambiente (2014) se establece la sostenibilidad biológica, el mantenimiento de los servicios ambientales, el uso sostenible de los recursos naturales, la participación social, a través de ello se propone, implementar lineamientos de gestión importantes para llevar a cabo un proceso de planeación turística en la Reserva Ecológica de Arenillas, basados en la noción de turismo sostenible, con la participación de los pobladores locales, en donde se pueden implementar talleres con la comunidad en general, que conlleven a la consolidación de componentes socio-políticos, culturales, ecológicos y económicos, que deberán gestionarse de manera integral para alcanzar una verdadera sostenibilidad turística en este territorio, aleja del lugar el peligro de las actuales invasiones que ponen en riesgo la protección de nuestro territorio ante el peligro inminente de la zona desértica del Perú, así como también la tala de árboles.

Por todos los antecedentes se han considerado cuatro componentes que destacan como protagonistas a los pobladores del sector para alcanzar junto a ellos, la transformación de la matriz productiva de Arenillas, por medio del ecosistema existente en la Reserva.

En el primer componente, se requiere de un proceso participativo que debe llevarse a cabo entre los diferentes actores y sectores involucrados.

En lo cultural; se plantea fortalecer el tejido social y valorizar las tradiciones culturales para integrarlas adecuadamente con las actividades turísticas de la Reserva.

En lo ecológico; se propone una conservación ambiental integral en todo el territorio y como una obligación de todos los actores y sectores involucrados, incluye también a los turistas, que deben asumir con respeto la oportunidad de vivir encantadoras experiencias.

En el cuarto componente, se recomienda la generación de más oportunidades y de bienestar general para toda la población local, con el fin de mejorar las condiciones económicas del lugar.

Propuesta que está amparada en el aporte de Colom (2000) que señala: *“el desarrollo sostenible pretende, al mismo tiempo, aunar un parámetro económico (el desarrollo) con otro de carácter más comportamental y actitudinal (el de sustentabilidad)”*; de manera que *“la sostenibilidad implica equilibrio ecológico, social y económico, lo que, por otra parte, incide, al igual que el desarrollo, en la diferenciación con respecto a políticas que buscan sólo el crecimiento”*. Por tanto, el desarrollo sostenible descansa sobre dos conceptos básicos, en la relación sistémica entre desarrollo y medio ambiente, el de necesidad y el de la limitación (Rivas, 1997).

Para cubrir estas expectativas se debe concretar el desarrollo del bio conocimiento que se debe insertar en la matriz productiva, y en la economía nacional y mundial, mejora así la conservación y sustentabilidad de los bienes naturales, del cual se espera a mediano y largo plazo el crecimiento, particularmente del sector turístico entre otros, garantizando una mejora en la calidad de vida de las personas, de tal manera que se ocasione el disfrute de las relaciones sociales y con la naturaleza.

CONCLUSIONES

Una vez concluido el proceso de investigación, se pudo detectar las potencialidades que ofrece la Reserva Ecológica Arenillas en lo referente a la conservación de la biodiversidad biológica y la provisión de servicios ambientales, debido a las características endémicas de la flora y fauna existente en esta área protegida, considerada como uno de sus mayores atractivos.

Además estas características, proyecta a la Reserva, como un potencial turístico en la provincia de El Oro, ofrece una alternativa de desarrollo con un auténtico turismo

sostenible, ante el desgaste de los recursos no renovables, por lo que el compromiso de los gestores de esta actividad con la conservación del medio ambiente debe estar fuertemente controlado, de esta manera se cumple con los objetivos y metas que son de carácter integrado e indivisible y que conjugan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Capra, F. (1998). *El Punto Crucial: ciencia, sociedad y cultura naciente*. Barcelona: Integral Editorial.
- Colom, A. (2000). Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo. *Barcelona: Octaedro*.
- Inostroza, G., 2008. Aportes para un modelo de gestión sostenible del turismo comunitario en la región andina. *Gestión Turística*, 10, pp. 77-90. Recuperado de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/gestur/n10/art06.pdf>
- Organización de Naciones Unidas. (2002). Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002. Recuperado de http://www.cinu.org.mx/prensa/eventos/unctadxi/aconf199d20&c1_sp.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2015a). Asamblea General de las Naciones Unidas. Plan 2030. Recuperado de <http://www.un.org/pga/70/es/>
- Organización de Naciones Unidas. (2015b). Marco de Cooperación de las Naciones Unidas en Ecuador 2015-2018. Recuperado de <http://www.un.org.ec/wp-content/uploads/2015/02/MARCO-DE-COOPERACION-NACIONES-UNIDAS-p6.pdf>
- República del Ecuador. Congreso Nacional. (2004). Ley de gestión ambiental, codificación. Recuperado de <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- República del Ecuador. Ministerio de Turismo. (2007). *Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo sostenible para Ecuador*. Recuperado de <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2012/03/plandetur.pdf>
- República del Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2014). Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) del Ecuador - Subsistema de áreas protegidas privadas. Boletín informativo del proyecto de sostenibilidad financiera de áreas protegidas, 7. Recuperado de <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/MAE-Boleti%CC%81n-SOMOS-07-final.pdf>

República del Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2015). *Delimitación Física y Desarrollo de Turismo Sostenible en el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado*. Recuperado de <http://www.ambiente.gob.ec/proyecto-pane/>

República del Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2015). *Lineamientos Estratégicos Nacionales de Investigación Ambiental – LENIA*. Recuperado de <http://suia.ambiente.gob.ec/noticias1/-/blogs/lineamientos-estrategicos-nacionales-de-investigacion-ambiental-lenia>

República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito: SENPLADES. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>

Rivas, D.M. (1997). *Sustentabilidad*. Madrid: Editorial Par-teluz.



19

Fecha de presentación: agosto, 2016
Fecha de aceptación: septiembre, 2016
Fecha de publicación: septiembre, 2016

PROPUESTA DE UNA RUTA

TURÍSTICA BANANERA EN BASE A LA HISTORIA REGIONAL, PROVINCIA EL ORO, DE ECUADOR

PROPOSAL FOR A BANANA ROUTE BASED ON REGIONAL HISTORY. PROVINCE "EL ORO", ECUADOR

Lic. Jean Michel Palomeque Jaramillo¹
E-mail: jmpalomeque@umet.edu.ec
MSc. Jessica Ivonne Lalangui Ramírez¹
E-mail: jlalangui@umet.edu.ec
¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Palomeque Jaramillo, J. M., & Lalangui Ramírez, J. I. (2016). Propuesta de una ruta turística bananera en base a la historia regional, provincia El Oro, de Ecuador. Revista *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 141-150. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El objetivo de la investigación es diseñar una ruta turística en torno al *Mussa sapientia* sp., variedad Cavendish (banano), basada en la historia regional de la provincia El Oro. Se ha tenido en cuenta que es esta fruta uno de los principales productos de exportación del país y el principal rubro de ingresos durante el periodo 1945 – 1960, conocido como el auge bananero en el Ecuador y la provincia El Oro es uno de los referentes más importantes del desarrollo agrícola del banano. Se ha realizado una investigación documental, desde la perspectiva de la memoria histórica ubicada en diferentes fuentes bibliográficas, así como método empírico de entrevistas a los actores bananeros. Ha sido complementada con el respectivo levantamiento geo referencial con Sistema de Posicionamiento Global de los sitios, tomando como base una imagen del Google Earth para el trazado de la ruta y teniendo en cuenta los elementos principales para su diseño.

Palabras clave: Banano, ruta turística, historia regional.

ABSTRACT

The research is aimed to design a tourist route, based on regional history of El Oro province, around *Mussa sapientia* sp., Cavendish variety (bananas), where this fruit one of the main export products of the country and the main export item during the period 1945 - 1960, known as the banana boom in Ecuador and the province of El Oro is one of the most important agricultural referents for the development of bananas. A documentary research has been done, from the perspective of the historical memory located in different literature sources and empirical method of interviews with banana stakeholders. It has been complemented by the respective geo-referential survey with Global Positioning System of sites, taking an image of Google Earth for plotting the route and considering the main elements for its design.

The project is under the biocentric paradigm, of ethic approach, of responsibilities and values, where man still is dependent or interdependent of the environment where he lives in a sustainable manner.

Keywords: Banana, tourist route, regional history.

INTRODUCCIÓN

Este documento describe, los procesos históricos referentes al banano, una de las frutas creadas por la maravillosa naturaleza, y posteriormente cultivada por el hombre, cuya presencia ha generado el mayor impacto en la economía orense, ecuatoriana y de la América Tropical.

Basado en la historia regional del Ecuador, se puntualizan los inicios, diversas etapas productivas, el auge bananero, lo que incluye nuevas técnicas y herramientas, como modelo de producción; el arribo de empresas multinacionales al Ecuador, que consideran al banano como el cuarto cultivo alimenticio más importante del mundo, después del arroz, el trigo y el maíz, consecuentemente este producto le ha dado un giro positivo a la economía de la región litoral e indirectamente en todo el Ecuador, se considera como un engranaje importante en el producto interno del país.

Posteriormente se detalla la modernización agraria, primeras exportaciones de banano, hecho que ayuda a impulsar con mayor fuerza el área de comercio nacional e internacional y además ayuda a generar una cadena logística muy amplia que crea un número considerable de plazas de trabajo, no solo en el sector agrícola y exportador, sino también en las industrias colaterales, como por ejemplo, la industria del cartón, plástico, etiquetado, transporte terrestre, contenedores, navieras, fertilizantes, entre otras.

Se determinan además, los principales cultivadores de banano del Ecuador, se sigue la ruta bananera, con descripción de los pioneros de esta actividad, se conocen a los productores contemporáneos de la provincia de El Oro, más directos y potenciales, dedicados a la actividad agroexportable de la musácea, se agregan además gráficas históricas de aquellos procesos, que dan testimonio del esfuerzo, trabajo, dedicación y en algunos casos el ingenio, para sostener en el tiempo el cultivo y la comercialización del banano, en diversas épocas fluctuantes, entre la naturaleza y los mercados internacionales.

Si bien se han desarrollado varios estudios, estos no han abordado profundamente las diversas etapas productivas, el auge bananero, que parten desde las nuevas técnicas y herramientas, empleadas para la creación de un modelo de producción; el arribo de empresas multinacionales al Ecuador, desde la modernización agraria, primeras exportaciones de banano, los actores históricos del proceso productivo del banano suceso que ayuda a impulsar con mayor fuerza el área de comercio nacional e internacional y además ayuda a generar una cadena logística muy amplia, crea un número considerable de

plazas de trabajo, no solo en el sector agrícola y exportador, sino también en las industrias colaterales.

Para hablar del banano y el plátano en el Ecuador, es necesario revisar los antecedentes de la fruta, cuyo origen migratorio se considera desde el Sureste Asiático, incluye el Norte de la India, Berma, Camboya y parte de la China sur, así como las Islas mayores de Sumatra, Java, Borneo, las Filipinas y Taiwán. (James, 2009). Se pueden encontrar referencias antiguas, relativas al cultivo del banano y el plátano; proceden de la India, donde aparecen citas en la poesía épica del budismo primitivo de los años 500-600 antes de Cristo. Otra referencia encontrada en los escritos del budismo Jataka, hacia el año 350 antes de Cristo, sugiere la existencia, hace 1,000 años, de una fruta tan grande como *colmillo de elefante*.

Según James (2009), en el mediterráneo el plátano solo se había conocido por referencia, descrito por Megatonos, Teofrasto y Plinio. Todos los autores parecen convenir que la planta llega al mediterráneo después de la conquista de los árabes en el año 650 D.C. Al África fue llevado desde la India, a través de Arabia, y luego rumbo al sur, atravesando Etiopía hasta el norte de Uganda aproximadamente en el año 1300 D.C. El plátano fue llevado a las Islas Canarias por los portugueses después de 1401 y de ahí pasa al Nuevo Mundo, se inicia en 1516 una serie de introducciones de este cultivo. La posibilidad de la presencia precolombina del plátano en América ha sido sugerida, pero no se tienen pruebas directas de ello.

DESARROLLO

“Según los registros estadísticos más antiguos, se conoce que el Ecuador inicia las exportaciones de banano en 1910, año en que se exportaron 71.617 racimos con un peso de más de 100 libras cada uno” (Holguín, 1995). En la provincia de el Oro, desde 1930 se produce y exporta banano a los mercados internacionales, inicialmente en racimos de la variedad Gros Michel, conocido como banano de seda (Maldonado, 1987).

Impulsadores en los cultivos de banano en el Ecuador, Galo Plaza Lasso y Clemente Yerovi Indaburu, promovieron activamente la expansión estas siembras y el desarrollo de este nuevo rubro de exportación. Al asumir la presidencia de la República Galo Plaza Lasso en 1948. El país producía 3.8 millones de racimos y al concluir su mandato en 1951, los embarques llegaron a los 16.7 millones, lo que representa un crecimiento del 411%, las divisas que ingresaron al país por la venta de banano, de 66.1 millones de sucres crece a 310.7 millones. Plaza Lasso consiguieron poner al Ecuador como el más importante exportador de banano en el mundo, así lo expresa: *“en mi gobierno*

hubo Planificación. Prueba de eso por ejemplo, el caso del banano. En 1948, Ecuador ocupaba el puesto 17. Para el año 1951 nos convertimos en el primer exportador del mundo". (Larrea, 1987)

Desde 1950 a 1965 el Ecuador ostenta una posición de liderazgo en el mercado internacional llega a representar la cuarta parte del total del volumen comercializado. El crecimiento vertiginoso de la producción y exportación bananera se explica por las ventajas competitivas que ofrece al país, también muy influyente la naturaleza con la presencia del Mal de Panamá y los huracanes que causan estragos en las plantaciones de los países centroamericanos.

En el Ecuador la incidencia de plagas y enfermedades era incipiente por el bajo desarrollo de la producción y el clima benigno. Las ventajas que ofrece el Ecuador, se fortalecen por la intervención del Estado a través de su Presidente en ese entonces Galo Plaza Lasso, y su Ministro de Agricultura Clemente Yerovi Indaburu, personajes tan recordados y honrados por el pueblo ecuatoriano por su capacidad para gobernar en bien del pueblo y en especial de la clase agrícola, bajo esta administración gubernamental, iniciaron la construcción de ese famoso plan vial que puede unir la costa con la sierra y, abrir vías de comunicación hacia los puertos de exportación, el mismo que continúa en la administración del Dr. José María Velasco Ibarra (Holguín, 1995).

El auge bananero

En la presidencia de Galo Plaza Lasso, se concentra el auge bananero, así se consigue ubicar al país, como el primer exportador de un producto agrícola: el banano, además da impulso a la producción de azúcar, café, tagua, cacao. Con este gobierno se inicia un nuevo modelo de desarrollo agro exportador (Larrea, 1987).

Bajo esta perspectiva con Plaza Lasso se inicia un nuevo modelo agro exportador sustentado en la producción de banano. Con la incorporación de esta actividad a la economía del país se logra superar la crisis del cacao, lo que sitúa al Ecuador dentro del mercado internacional de agro productos.

Indudablemente el banano es considerado como el producto principal del agro. El comercio internacional bananero presenta características propias, cuyos efectos cambian la estructura económica social del país, se convierte en un medio de integración entre el sector exportador y la estructura socioeconómica nacional, creando un **efecto multiplicador** del desarrollo de las exportaciones, la estructura social resultante del desarrollo bananero ha mantenido una notable desigualdad en la distribución del

ingreso y en los niveles de productividad, y presenta agudas deficiencias en la satisfacción de las necesidades sociales básicas. A partir de 1948 la actividad bananera ha experimentado permanentemente cambios de adaptación ante condiciones nuevas, ha sido el período de crecimiento de las exportaciones

El gobierno de Plaza coincide con el boom bananero, Carlos Larrea. Analiza el auge bananero que se inicia con el Gobierno de Plaza Lasso, quien da un impulso al desarrollo del cultivo del banano en el Ecuador. A partir de este momento se dan cambios en lo político, social y económico. La economía capitalista dependiente se fortalece, se produce migración de la Sierra a la Costa, se amplía la frontera agrícola costera, se da una acelerada urbanización y crecen los estratos medios, mientras se fortalece el Estado.

Económicamente los efectos del auge bananero en el país profundiza el modelo de desarrollo capitalista en relación con el mercado mundial. Ecuador se inserta en un orden internacional en el que asume claramente el papel de proveedor. Al mismo tiempo se produce un aumento de la producción nacional en distintos órdenes, se expanden las relaciones salariales, crece el mercado interno y la economía se diversifica. Los sectores que han crecido son la industria, la construcción, la pesca industrial, la producción agropecuaria, el comercio, la banca, el transporte y las comunicaciones. El desarrollo urbano que se anuncia tímidamente desde inicios del siglo XX se intensifica notablemente. El Estado desarrollador sustenta una economía en crecimiento, fomenta la profesionalización de sus capas medias. En la Sierra el auge bananero y los límites propios de un sistema caduco provocan la descomposición del sistema de hacienda tradicional y enfrenta la necesidad de modernizarse. Mucha población emigra a la Costa y otra engrosa la población de las ciudades de la Sierra. Sin embargo, y a pesar de los cambios, no surge una transformación generalizada de las relaciones sociales y económicas. Las oligarquías regionales siguen teniendo mucho poder. Cuando las exportaciones bananeras empiezan a decaer en los años 60, el Estado regulador y planificador orienta la economía, hasta entonces dependiente del mercado exterior, hacia el modelo de sustitución de importaciones que privilegia el desarrollo interno. Desde 1948, los protagonistas de la vida política ecuatoriana hacen un esfuerzo común por alcanzar una estabilidad que se aprecia como condición indispensable para el progreso y el desarrollo del país. Este esfuerzo está apoyado por una coyuntura económica favorable que se traduce en la ordenada sucesión democrática de cuatro gobiernos. En 1951 triunfa Velasco Ibarra, en 1956 Camilo Ponce Enríquez; y en 1960, otra vez Velasco Ibarra (Miranda, 2011).

Se incluyen nuevas técnicas y herramientas, como modelo de producción

La historia económica del Ecuador ha mostrado que posee una clara ventaja comparativa en la producción de banano; de aquí la razón para haberse convertido en el mayor exportador mundial de banano, seguido únicamente por Filipinas y Costa Rica.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Ecuador por sí solo cubre más que una tercera parte de las exportaciones mundiales de banano, pues vende entre 80 y 85 millones de cajas, casi el 40 por ciento de su producción total. En consecuencia, Ecuador es el primer exportador de banano en el mundo, que produce la fruta de alta calidad y exquisito sabor y en cuya producción ha alcanzado estándares internacionales de protección medioambiental. La exportación de banano está disponible durante todo el año debido a la latitud 0°, en que el Ecuador se asienta, disfruta por lo tanto, de un clima tropical estable (Vásquez, 2010). Arribo de empresas multinacionales al Ecuador Diferente a los enclaves bananeros centroamericanos, las multinacionales en el Ecuador han tenido escaso aporte en la producción directa del banano. En este sentido el Estado posee importante participación desde los inicios del auge. Así el impulso inicial provino de un acuerdo logrado entre algunas de las compañías y el gobierno del Ecuador presidido por Galo Plaza. De tal manera que la escasa participación de las transnacionales en la producción directa se debe a su modesto interés por incorporar al país como proveedor estable a largo plazo y a las dificultades para la instalación de divisiones locales por falta de tierras apropiadas disponibles (calidad, clima, cercanía a los puertos, aislamiento que previniera del asedio campesino, etc.), Un fuerte influjo de poderosos empresarios nacionales vinculados en el negocio bananero ha sido decisivo al principio y sigue siendo después, para la definición de las políticas estatales en relación con la exportación de banano (Larrea, 1987). A nivel mundial, la comercialización del banano puede realizarse a través de empresas nacionales y transnacionales, las cuales abastecen a los mercados internacionales. En este acápite se analiza la estructura de la comercialización del banano a nivel internacional, a fin de caracterizar a dicho mercado.

El comercio mundial del banano está controlado por un número muy pequeño de compañías, en 1997, las tres más grandes: DOLE FOODS (Estados Unidos), CHIQUITA BRANDS (Estados Unidos) y FRESH DEL MONTE (Chile), manejaba el 65% de las exportaciones mundiales, seguidas por la empresa ecuatoriana NOBOA (10%) y FYFFES (Irlanda) (entre el 6 y 7%). Actualmente, la comercialización

del banano a nivel mundial se halla concentrada en estas cinco empresas transnacionales, las cuales comercializan casi el 90% del banano en el mundo. En este sentido, el mercado mundial del banano puede ser caracterizado como un oligopolio, pues cuenta con pocos vendedores en los principales mercados; Unión Europea y Estados Unidos de Norte América (Roberts, 2009).

De otro lado, las compañías exportadoras ecuatorianas no cubren toda la cadena; solamente venden al barco, es decir, free on board (F.O.B.), por falta de infraestructura y capacidad para llegar hasta la distribución. Para llegar al mercado de destino se requiere, por ejemplo, contar con una flota propia o financiamiento de los fletes, así como líneas orientadas a abrir nuevos mercados. Solamente el Grupo Noboa tiene la cadena completa desde el centro de producción hasta el puerto de destino (Palomeque, 2015).

Tal como se realiza la comercialización en el Ecuador, las transnacionales intervienen mediante la firma de contratos para comprar la fruta a los productores/exportadores nacionales y transportar a los países de destino: EEUU. y la Unión Europea; asimismo, intervienen en los países importadores al vender la fruta en el comercio minorista. Cabe mencionar que Del Monte y Fyffess compran en El Oro, Dole en Guayas y El Oro. Estas empresas, por lo general pagan mejores precios a los productores/exportadores (Holguín, 1995).

Hasta el año 1966, se produce la variedad Gros Michel, y fue extraordinario el desarrollo de este cultivo, que a esa fecha han llegado a tener registradas 163.771 Has., en plena producción, sembradas a lo largo y ancho del litoral, desde la provincia de Esmeraldas en la frontera con Colombia, hasta la Provincia de El Oro en la frontera con el Perú (Holguín, 1995).

A partir del año 1987, el país inicia una nueva era de crecimiento de las exportaciones, se sale del cupo tradicional de 1.300.000 T.M., dentro de un ascenso acelerado, desde 1987, 1"381.151 TM., en cinco años, en 1991, llega a la cifra record de 1.654.336 T.M., total de exportación nacional, dentro de las cuales, la producción y comercialización bananera de la provincia de El Oro, entrega al PIB, ecuatoriano y provincial un indicador importante (Holguín, 1995).

Vinculados a la actividad agrícola durante un largo tramo del tiempo, este sector ha conseguido consolidar una especialidad propia en su economía: La producción, comercialización y exportación de banano, y así desde 1930 esta región produce y exporta banano, inicialmente en racimos, por el año de 1948 el cultivo y la comercialización de la musácea, denominado como el inicio del **Boom**

Bananero, una etapa esperanzadora en la economía provincial, luego a partir del año 1961 el banano es empacado en cajas de cartón, para su posterior comercialización en los mercados del exterior (Maldonado, 1987).

Principales cultivadores del Ecuador, siguiendo la ruta bananera, con descripción de los pioneros de esta actividad y resultados de las entrevistas realizadas

Don Manuel Isaac Encalada Zuñiga, nace el 4 de septiembre de 1898, en la actual Parroquia Buenavista, bajo jurisdicción del cantón Pasaje, Provincia de El Oro, fallece el 17 de abril de 1976 en Puerto Bolívar parroquia urbana del cantón Machala. Su entorno familiar afincado en Buenavista, en donde sus progenitores cultivaron y comercializaron cacao, en la bonanza de esta actividad económica entre 1890 a 1910, después de haber sobrevivido a la crisis cacaotera período 1910-1930, se procede a una transformación del cultivo de cacao por las siembras de banano. Inicialmente las plantas de banano han sido utilizadas como sombra para el cacao, Como consecuencia la producción de la musácea en aquellos tiempos era mínima, las continuas visitas de comercializadores bananeros representantes de compañías extranjeras, fueron motivando en la comarca a los agricultores a tomar la decisión de sustituir los cultivos tradicionales por la masiva producción de banano en los predios familiares.

Entre 1945 y 1948 Manuel Isaac Encalada Zuñiga adquiere una propiedad a la altura del sitio **La Unión Colombiana**, una de las estaciones del tren en la ruta Pasaje y Machala.

Inicialmente los cultivos de banano fueron la variedad **Gros Michel** popularmente denominados **Banano de Seda** o **Gordo Miguelito**, comercializados en racimos. El Puerto Bolívar el puerto de embarque, en este punto geográfico frente al actual malecón construye su residencia familiar. Las plantaciones de banano variedad Gros Michel, no soportan un virus denominado **El mal de Panamá** epidemia que diezma la producción, por lo que se empieza a sembrar otra variedad que se ha sostenido en el tiempo Cavendish (Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador, 2015).

Esteban Quirola, Oriundo del actual cantón Pasaje, provincia de El Oro, nace el 1 de septiembre de 1914, coincide la fecha de su nacimiento, con los graves y arrebatadores sucesos naturales, que alteran el cauce normal del río Jubones. Su infancia la alterna entre los trabajos agrícolas primerizos y la asistencia a la añorada escuela parroquial, en la que muy pronto y con vocación desarrolla principios básicos, de lo que permanentemente hace un culto vital e inextinguible, como ha sido su fe por el trabajo creador y positivo, especialmente en la agricultura. Con visión plausible y futurista en la década del 50, da escape

a su explosiva energía, aplicada al desarrollo bananero y entonces motiva a esa generación de orenses nativos como también a los residentes, al comienzo y despegue hacia el auge bananero, en los cultivos de Gross Michel, eleva sus expectativas dirigidas a la exportación, rumbo a los mercados internacionales. Poco a poco las siembras de cacao iban cediendo sus espacios, para que el banano cubra los mismos, con una verde alfombra productiva, dentro de ese andamiaje agrícola, los racimos y posteriormente empacado en cajas, llegan al punto de embarque y llenan las bodegas de los barcos acoderados en Puerto Bolívar y Guayaquil, cubre las expectativas del mercado internacional, cuyos operadores presurosos vienen en búsqueda del sabroso y exultante banano. Sus inicios en la actividad agrícola, desde el cultivo de cacao y posteriormente el banano, se desarrollan en la provincia de El Oro, entre las décadas del 60 y 70, (Roberts, 2009).

Nelson Leovigildo Muñoz Custode

Nació el 11 de julio de 1918, fallece el 17 de mayo del 2010, (Texto de Vito Muñoz Ugarte hijo de Don Nelson Muñoz Custode). Se dedica a la actividad de producción bananera, desde 1967, con la variedad **Gros Michel** plantaciones devastadas por el **Mal de Panamá**. Se ve obligado al cambio de los sembríos con la variedad **Filipino** una musácea muy lenta en rendimiento, razón por la cual los cultivos han sido suplantados por la variedad **Cavendish**. Actualmente se está sembrando banano de laboratorio denominado **Williams**. Desde 1968, con una labor constante, lucha contra aquellas enfermedades del sector bananero Mal de Panama, Sigatoka amarilla, Sigatoka Negra y con plagas frecuentes: Picudo negro, nematodos, caterpillar y coleópteros. Como se ha demostrado la producción de banano es una tarea laboriosa de alta dedicación y esfuerzo.

De las haciendas en donde se ha cultivado banano bajo la administración de Don Nelson Muñoz Custode, se describe:

- » Sabalucal situada en la actual parroquia Barbones, Cantón El Guabo, 1967
- » Kimberley, ubicada en el sitio Unión Colombiana vía La Peaña El Cambio, 1968
- » La Vite y La Sabana asentada en la parroquia Buenavista cantón Pasaje, 1970
- » La Italia 400 hectáreas adquiridas a Emilio Parodi.
- » San Xavier, ubicada en el cantón Pasaje, 1970
- » Chocuano situada en la parroquia La Peaña cantón Pasaje, 1976.

» Santa Bárbara asentada en la parroquia El Cambio cantón Machala, 1985

Innovador de iniciativas propias, fue primero en:

- » Sembrar la variedad Cavendish
- » En construir una empacadora de banano, denominada San Xavier, que procesaba 40.000 cajas a la semana, para la compañía Standard Fruit Company.
- » Instalando riego por aspersión en la Provincia de El Oro, gracias al asesoramiento técnico, de Dynatec, del Ing. Ángel Sonnenholzner
- » Productor básico de la Standard Fruit Company.
- » Poseedores de una planta de producción de abono orgánico y de Bioles, que semanalmente fabrica alrededor de mil sacos, y bimensualmente 10.000 litros de BIOL Fertilizante Líquido (FORTACHON Y BIOL)
- » Sus principales Haciendas fueron San Vito, Kimberley, Santa Bárbara, Buena Vista, La Cegarra, Chocoano y Navarrete. Nelson Muñoz Custode, 50 años de producción y exportación bananera, incorporan Innovaciones tecnológicas a sus cultivos: Riego Subfoliar, en el empaque rodillos retornables y centros de acopio paletizados.
- » COMERCIALIZACIÓN, En 1980 constituye la Exportadora EXBABO, exporta entre 40.000 y 60.000 cajas.

PRIMEROS PRODUCTORES QUE ENTREGABAN LA FRUTA:

- » Agresio Lomas, Ebelio Lara, Eloy Veintimilla, Manuel Maldonado, Walter Veintimilla, Jhonatan Jacho, entre otros.
- » En la actualidad siguiendo la línea productiva agrícola bananera, se han constituido ORGANIZACIONES MUÑOZ UGARTE, administración bajo responsabilidad de su hijo Vito Muñoz Ugarte.

Dr. Nicolás Castro Benítez

En Machala, Provincia de El Oro, nace Nicolás Castro Benítez, el 19 de marzo del año 1911, hijo de Enrique Augusto Castro Aguilar y Pubenza Benítez de Castro, sus hermanos Guillermina, Guillermo Augusto, César Alejandro, Piedad, Julio Nicolás y Susana Vicenta Castro Benítez, dedicados a labores agrícolas desde finales del siglo XIX a la presente fecha. El centro de sus operaciones desde los inicios, toda una vida se ha ubicado en la Parroquia El Cambio, perteneciente al Cantón Machala. (Entrevista al Dr. Nicolás Castro Benítez).

Se vivía las épocas productivas y abundantes del cacao, en este sentido las haciendas bajo administración del

entorno familiar están dedicadas a estos sembríos, alrededor del año 1950, con la presencia de compradores de banano empieza a cultivarse la musácea masivamente en las haciendas *Germania*, *La Puentequita*, y *La Primavera*, producción bananera de la variedad *Gross Michel* fruta comercializada en racimos a Chile a través de la Compañía Frutera Sudamericana. Plantaciones bananeras de la variedad *Gross Michel*, han sido diezgadas con el *Mal de Panamá*. Entonces al comenzar nuevamente los cultivos con variedades de banano más resistentes a las enfermedades del medio ambiente, se conoce que en Costa Rica, se está sustituyendo los sembríos de banano, con otra variedad, resistente a esta epidemia agrícola por lo que Nicolás y su hermano Alejandro, toman la decisión de trasladarse al país centroamericano. En uno de sus viajes dentro del equipaje, evaden controles aduaneros y fitosanitarios, y transportan semillas de estas variedades resistentes, para sembrarlas en sus haciendas, decisión tomada bajo el fin de proteger el patrimonio y la estabilidad familiar de aquel entonces y del futuro generacional. Finales de la década de los años 60 e inicios de la década de los 70, bajo el emprendimiento, iniciativa y administración del Grupo Familiar Castro Benítez, se constituye la compañía Consorcio Bananero de El Oro CONBAORO, organización comercial que consigue exportar directamente a Japón, con la marca Toyoda, banano empacado en cajas de cartón. Esta empresa instala su centro operativo administrativo, con oficinas ubicadas en la actual Av. 15 de junio frente al parque de *La Madre* en la ciudad de Machala, Actualmente toda la producción bananera del Grupo Castro Benítez, junto a la de sus herederos, se comercializa a compañías exportadoras internacionales, domiciliadas en el país. (Entrevista al Dr. Nicolás Castro Benítez)

Aurelio Prieto Calderón (impulsador y productor de banano orgánico)

Nace en el Cantón Pasaje, Provincia de El Oro el 16 de julio de 1918 y fallece el 19 de febrero del 2009. (Pablo Prieto 2015).

Predomina, en aquella época, el cultivo de cacao, de tal manera que las plantas de banano, al sembrar sombra de las huertas de cacao. En el transcurso del año 1948 compradores de banano en racimos, visitan la hacienda en busca de esta fruta, al ser insistentes en el requerimiento, durante el mencionado año se decide cambiar el cultivo de cacao por el banano variedad inicial gross michel denominado banano de seda. Don Aurelio en sus sembríos, siempre privilegia la naturaleza, evita en sus haciendas el uso desmedido de agroquímicos, protege la salud de sus trabajadores y del entorno. Con el paso del

tiempo obtiene doble Certificación, resulta ser la primera plantación agrícola del mundo en recibir Certificación Orgánica y luego Fair Trade Comercio Justo. Sin embargo, se hace necesario llegar a cumplir otro objetivo, el obtener *licencia de exportador*, dado que en el mercado internacional han existido marcas bien posesionadas y la confianza del consumidor finalmente es una labor de mucho esfuerzo y constancia. Se inicia la actividad exportable, a efectos de introducir el banano orgánico de las plantaciones de Aurelio Prieto, en el exterior. En República Dominicana ha sido necesario competir con la producción de una fruta pequeña con relación a la producida en la hacienda de Don Aurelio, por lo que la competencia utiliza el tamaño de fruta direccionada a los consumidores, indica que mientras más pequeña más orgánica era. Por lo que, se empieza a utilizar la estrategia de pequeños envíos al mercado, dos pallets o tres pallets al supermercado europeo hasta posicionar el producto en la canasta frutera internacional. A los cuatro meses la respuesta fue extraordinaria, de esas pequeñas cantidades se incrementaron los pedidos entre 9.000 y 10.000 cajas semanales, el crecimiento era constante y fue necesario apoyarse en los pequeños productores orgánicos de pasaje y su entorno, para satisfacer la demanda en los mercados, en donde nuestra producción de banano orgánico llega: Suiza, Italia, Austria y Japón, con la variedad Cavendish.

Haciendas del Grupo Prieto: Los Angeles, Media Montaña, San Pablo, Cristina María, Calichana, dentro del cantón Pasaje, El Guabo y sus entornos

Actualmente plenamente convencidos de que apoyarse mutuamente permite un crecimiento fortalecido, con grata satisfacción se ha colaborado con el desarrollo de organizaciones de productores pequeños. Entre ellas CERRO AZUL, SAN MIGUEL DE BRASIL, TERRA FERTIL, APAL entre otras. (Entrevista a Eco. Pablo Prieto Barriga, hijo de Don Aurelio Prieto)

Gráficas históricas de aquellos procesos, dan testimonio del esfuerzo, trabajo, dedicación y en algunos casos el ingenio, para sostener en el tiempo el cultivo y la comercialización del banano, en diversas épocas fluctuantes, entre la naturaleza y los mercados internacionales. (Pablo, 2015).

Durante dos años el suscrito, ha participado junto a su padre (ejecutivo-consultor) en ensayos sobre este proyecto denominado *propuesta de una ruta turística bananera en la provincia El Oro, en base a la historia regional*. Ha sostenido contactos y diálogos con varios agricultores prominentes de la Zona, en este sentido cabe mencionar a las Familias Vallejo, Ullauri, y Valdiviezo, quienes están prestos a dar los primeros pasos direccionados a desarrollar estas iniciativas. Todos coincidieron (100%) en señalar que es necesario afianzar, el vínculo entre el habitante de la metrópoli y la actividad campestre, para conocer todos los procesos en los cultivos agrícolas, así como también del entorno natural que rodea a los mismos. En este sentido la propuesta de una ruta del banano, permite al visitante conocer directamente las etapas desde la siembra, cuidados de los sembríos, sistemas logísticos que acompañan a la cosecha, empaque y traslado al puerto de embarque.

En las rutas descritas en líneas anteriores, en forma conjunta se incluye, el vínculo directo, que realmente existe, en el entorno de las plantaciones bananeras, rodeadas de recursos naturales, aún no explotados masivamente, aquellos espacios que pueden darle un valor adicional al producto interno provincial, cuyos efectos van a generar nuevas inversiones y por consiguiente plazas de trabajo directas e indirectas.

Establecidos los contactos entre visitantes y agricultores, siguen la ruta del banano, en el interior de cada hacienda. Guías debidamente capacitados, van explicando paso a paso, las diferentes etapas en la producción de la mufosa, así como también aspectos referentes que van desde la siembra, mantenimiento, fertilización, sistemas de riego, cuidados de la fruta, entre otros, hasta llegar al período de cosecha.

Caracterización de la zona de estudio

Mediante imágenes obtenidas desde Google Earth, el levantamiento ge referencial a través de un GPS, se observa una amplia extensión de cultivos agrícolas, concretamente de las haciendas bananeras situadas en territorio orense. En la parte norte provincial están ubicadas algunas unidades productivas muy cercanas a la parroquia Tengue, las que prácticamente fueron las primeras haciendas en cultivar y cosechar el banano, producciones

agrícolas pioneras altamente influenciadas por la fertilidad del suelo rico en minerales, clima, ubicación geográfica y facilidades para el transporte del banano a los mercados internacionales.

Tengue, en su etapa de mayor referencia productiva, ha estado situado en los siguientes límites, por el ESTE, las pendientes de las estribaciones andinas, provincia del Azuay, NORTE: El Río Jagua en la provincia del Guayas, por el SUR, Río Bonito en la provincia de El Oro y por el OESTE: El Océano Pacífico. Entre las haciendas pioneras del banano ubicadas en la zona de la parroquia Tenguel se describen: Paladines, Conguabo, Sandra, Pangola, San Javier y Laurita.

Cuando se vincula al entorno geográfico es necesario señalar que la actividad bananera en esta provincia, inicialmente estuvo ligada a la Hacienda Tenguel (Provincia del Guayas) por su cercanía limítrofe, sigue la misma ruta, se cruza el actual cantón Ponce Henríquez, Provincia del Azuay, hasta llegar a la provincia de El Oro, en cuyo interior se determinan las siguientes rutas del banano: 1) Tenguel – El Guabo. 1) El Guabo - Machala. 3) Machala – El Cambio. 4) El Guabo – Barbones- Tendales. 5). El Guabo – Caña Quemada - Pasaje. 6) Machala – El Retiro -Santa Rosa. 7) Pasaje- Buenavista - Santa Rosa, 8) Santa Rosa – Bella María. 9) Santa Rosa – Jumón – Arenillas, 10) Arenillas – Palmales.- Puyango. Un recorrido que brinda una variedad natural e impresionante de los recursos que tiene la zona sur occidental del país y su vinculación directa a las plantaciones bananeras de la comarca (Ver figuras 1 y 2).

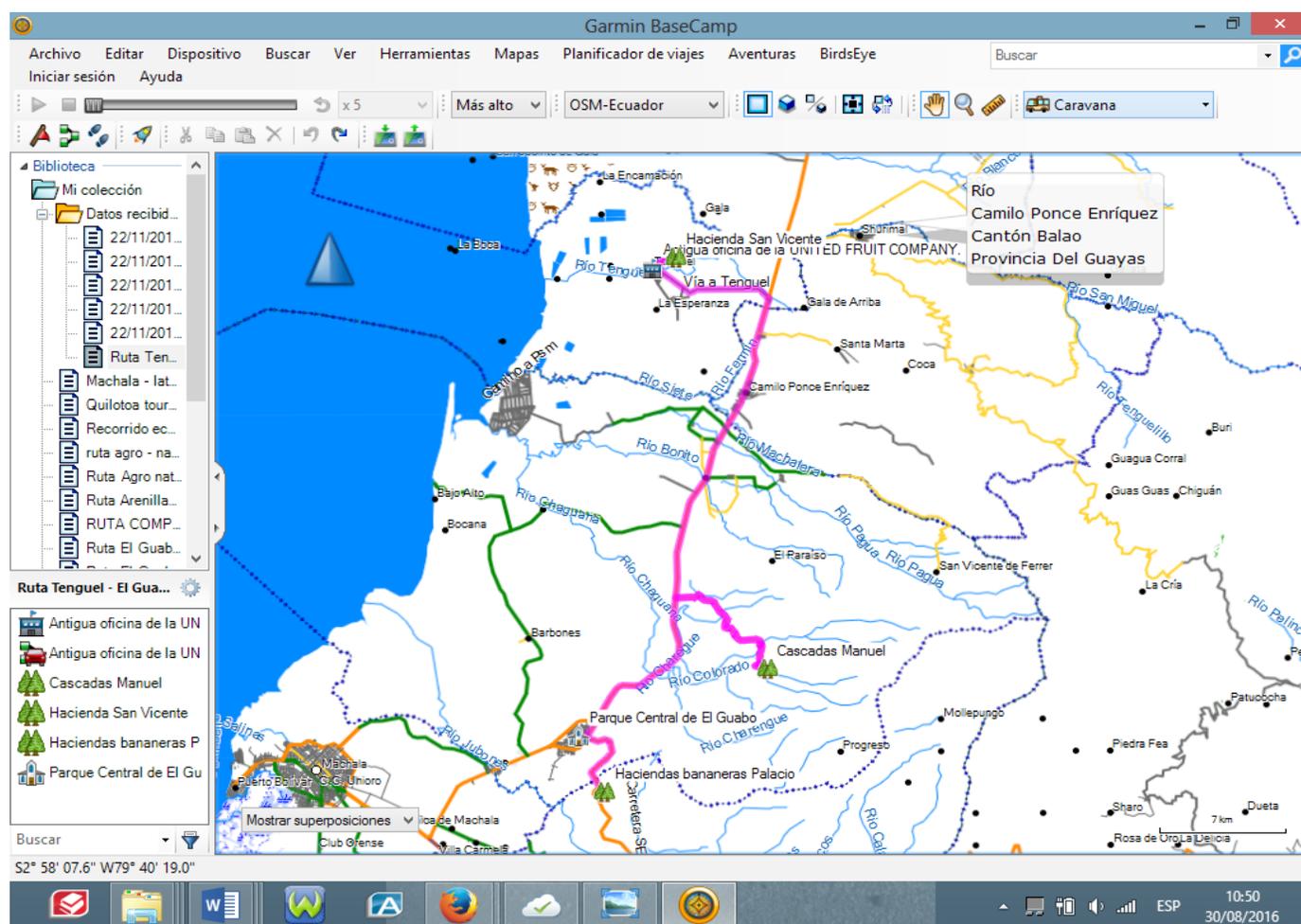


Figura 1. Ruta turística Tenguel - El Guabo

Fuente: BASECAMP

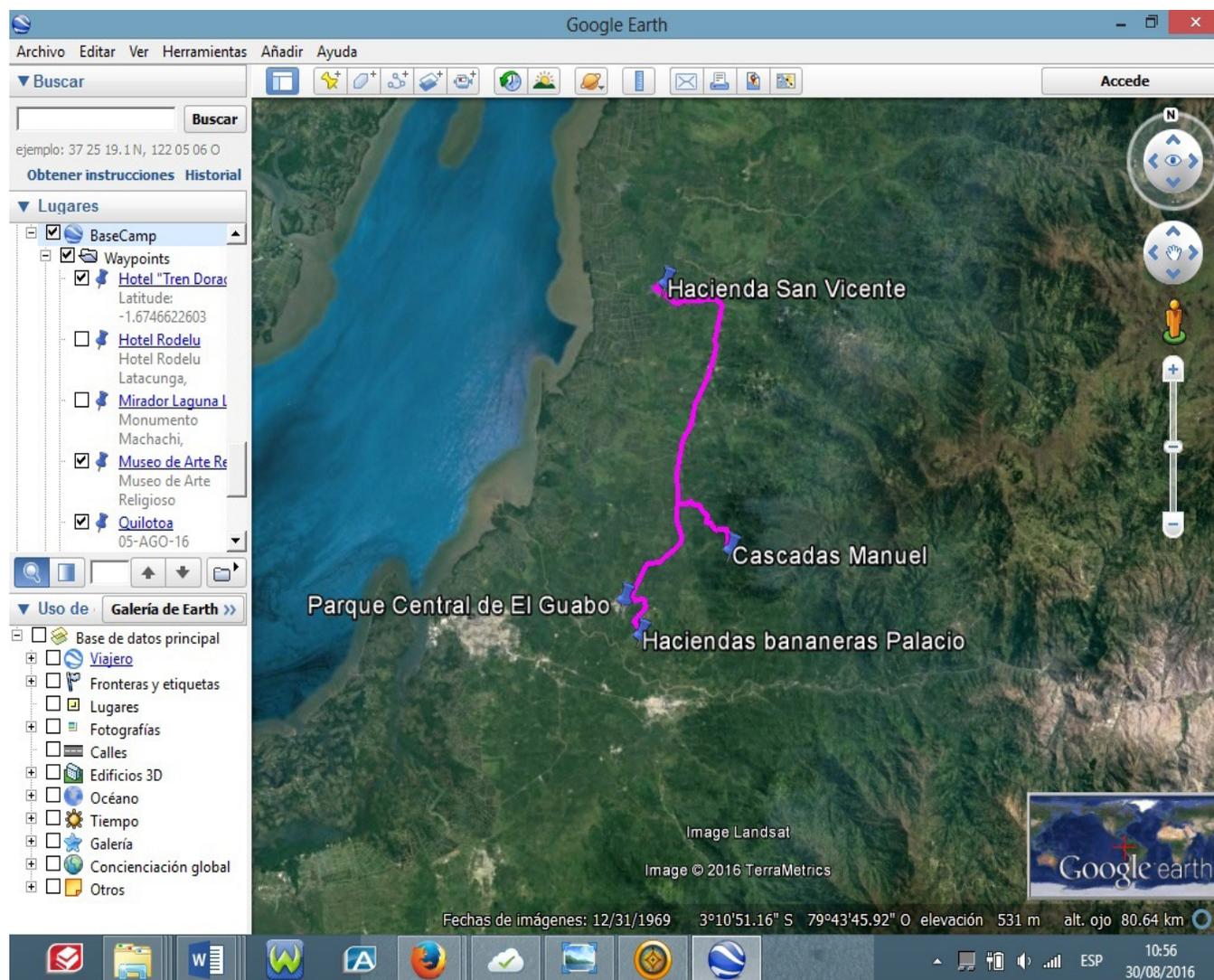


Figura 2. Ruta turística Tenguel - El Guabo

Fuente: Google Earth.

Dentro del trazado de la caminata a través de una hoja de ruta, el visitante durante el tiempo que dure el recorrido, debe sentirse atraído por conocer en el sitio mismo, procedimientos que se desconocen sobre la fruta, desde el cultivo hasta llegar al consumo.

Para llegar a la mesa del consumidor final, sea en el mercado nacional o internacional, el banano tiene un largo recorrido, el mismo que tratado con mucho cuidado y procedimientos técnicos, permite conservar su calidad.

Para el desarrollo de esta investigación se ha tenido en cuenta al incluir una ruta turística: servicios básicos, tipo de movilización, estructura de la ruta, interconexión con los principales puntos de emisión turística, posibles interacciones con otras rutas y destinos existentes, atractivos

turísticos de la ruta, perfil del visitante; servicios turísticos; seguridad turística.

Existe realmente un valor agregado además del banano, al que todavía no se le ha explotado en su utilización, Un ejemplo de la diversificación alimenticia de este producto, es el uso dado en la parte alta de la provincia El Oro. Desde Saracay, Piñas, Portovelo y Zaruma, con el banano verde los habitantes elaboran deliciosas sopas de un gusto exquisito, denominadas y conocidas con nombres populares *repe* y *alverjas con guineo*, también chifles que acompañan a las comidas, tortas y budines, platos que se les ha brindado a visitantes nacionales y extranjeros visitantes de estos lugares, quienes han disfrutado con mucha satisfacción estos platillos caseros (Vaca, 2000).

CONCLUSIONES

Con este trabajo se ha logrado llenar un importante vacío referente a los períodos históricos por los cuales ha transitado el banano, en el Ecuador, y específicamente como su presencia ha generado el mayor impacto en la economía orense, ecuatoriana y de la América Tropical.

Han sido consultados varios estudios a lo largo de la investigación, los que han impelido que no se han trabajado con profundidad las diversas etapas productivas, entre otros aspectos, que puedan permitir la creación de un modelo de producción. Se diseña una ruta turística bananera, en la provincia de El Oro, la misma que ha sido ya testada por grupos de turistas, quienes han avalado el trabajo. Este proyecto se ha desarrollado desde la perspectiva de un turismo agrario, que además complementa la actividad bananera con la turística, fomenta nuevos ingresos a las plantaciones y se incrementan nuevos puestos de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Haz, V. (2013). Alicia, la guardiana de la historia de Tenguel. *El Telégrafo*. Recuperado de <http://www.eltelgrafo.com.ec/noticias/nuestros-seres/1/alicia-la-guardiana-de-la-historia-de-tenguel>
- Holguín, A. F. (1995). El Cultivo de Banano en el Ecuador: Cultivo, Plagas y Enfermedades. Guayaquil: Editorial CCC.
- James, C. (2009). Banano, origen y influencia en la economía ecuatoriana. Recuperado de <http://carlosjames-carlosjames-1.blogspot.com/>
- Larrea, C. (1987). El Banano en el Ecuador. En C. Larrea, *El Banano en el Ecuador*. Quito: FLACSO.
- Madero, M. (1934). La Provincia de El Oro en 1934. En M. Madero, *La Provincia de El Oro en 1934*. Machala: Casa de la Cultura Benjamín Carrión Núcleo de El Oro.
- Maldonado, F. P. (1987). Ecuador perfil sus recursos costeros. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Miranda, V. (2011). *Época Bananera del Ecuador*. Recuperado de Blogger.com: <http://veronicamirandamontecel.blogspot.com/2011/08/epoca-bananera-del-ecuador-el-auge-del.html>
- Monserrate, A. (2014). Tenguel, antiguo enclave y tierra de futuro. *El Telégrafo*. Recuperado de <http://www.eltelgrafo.com.ec/noticias/guayaquil/10/tenguel-antiguo-enclave-y-tierra-de-futuro>
- Núñez, J. (1997). Una ciudad Colonial del Trópico. *El Telégrafo*, pp.. 40 - 41.
- Oviedo, G. F. (2007). Historia General y Natural de Indias, islas y tierra - firme del mar océano. Madrid: Imprenta de la Real Academia de la historia.
- República del Ecuador. Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador, A. (2015). XII Foro Internacional del Banano 2015. *Exposición sobre "Pioneros del Banano"*. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- República del Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2011). Bases de Datos: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua – ESPAC. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-superficie-y-produccion-agropecuaria-continua-bbd/>
- Roberts, L. J. (2009). *Empresarios ecuatorianos del banano*. Quito: Gráficas Iberia.
- Serrano, F. (2015). Pioneros de la actividad Bananera. Comunicación personal.
- Simbala, J. (2015). Historia de la United Fruit Co. Comunicación personal.
- Vaca, R. (2000). *Delicias del banano y algo más*. Machala: Gobierno Provincial Autónomo de El Oro.
- Vásquez Orozco, R. (2010). El impacto del comercio del Banano en el desarrollo del Ecuador. Recuperado de <http://www.afese.com/img/revistas/revista53/comerbanano.pdf>

20

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

LAS CAMARONERAS

ECUATORIANAS: UNA POLÉMICA MEDIOAMBIENTAL

ECUADORIAN SHRIMP FARMS: AN ENVIRONMENTAL CONTROVERSY

Dra. C. Greicy de la Caridad Rodríguez Crespo¹

E-mail: greicy11@yahoo.com

Frank Grey Chiriboga Calderón¹

E-mail: frankchiriboga@gmail.com

Alicia Carolina Lojan Feijoo¹

E-mail: carolinalojanf@gmail.com

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Rodríguez Crespo, G. C., Chiriboga Calderón, & Lojan Feijoo, A. C. (2016). Las camaroneras ecuatorianas: una polémica medioambiental. Revista *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 151 -156. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La producción camaronera ecuatoriana ha situado al país en lugares cimeros. No obstante es hora de encontrar un balance entre producción y restauración, especialmente de los manglares que han sido destruidos para estos fines durante muchos años. Por ello se reflexiona acerca del desempeño ambiental incipiente que se lleva a cabo en las camaroneras ecuatorianas, en especial la provincia El Oro. Por lo que la investigación documental a la que se hace referencia en este trabajo se propone corregir falacias que entorpecen la relación hombre-naturaleza. Esta investigación se propone concientizar a los involucrados (directos e indirectos) en la busca de soluciones a la problemática que representa la continua desaparición de manglares. Se solicita que prime el pensamiento ecologista y no economista. En este trabajo se patentizan los principales resultados de la teoría tratada y se confirma que sin la presencia de los manglares, se compromete el futuro, de otros muchos elementos importantes del valioso ecosistema.

Palabras clave: Camaroneras, contaminación ambiental, restauración de manglares.

ABSTRACT

Ecuadorian shrimp production has situated the country in top rankings. However it is time to find a balance between production and restoration, especially in mangroves which have been destroyed with this aim for many years. This is why this research analyses about the incipient environmental concern taking place in the Ecuadorian shrimp farms, particularly in the province of El Oro. Consequently the documentary research referred to in this work is aimed at correcting the fallacies which obstruct the relationship man- nature. This research is intended to make stakeholders aware (directly or indirectly) in looking for a solution to the problems of the endangered mangroves. It is requested ecological thought prevails over the economic one. In this work the main results of the theory used are demonstrated and it is confirmed that without mangroves the future of many other important elements of the valuable ecosystem.

Keywords: Shrimp, environmental pollution, mangrove restoration.

INTRODUCCIÓN

Muchas industrias y empresas en el mundo han resultado ser tóxicas y nocivas para el medio ambiente, entre las más destacadas, sin dudas, se encuentran las potenciadas en el campo petrolero, industrial y comercial, como lo pueden ser: Exxon Mobil, la empresa petrolera a la cual se le atribuye por más de una ocasión, ser culpable del fatal hecho llamado derramamiento de petróleo, Bank of América, la segunda corporación bancaria más grande del mundo, si quedan dudas de como un banco puede afectar directamente el medio ambiente, se cree que solo basta preguntarse a sí mismo ¿de dónde sacan tanto papel para el dinero en billetes?, y por último, Arcelo Mittal, el mayor productor de acero de todo el mundo, entre maquinarias, fundir, preparar y vender, que también se suma a la lista de estos grandes colaboradores, que forman una pequeña parte de los enemigos del medio ambiente.

Referenciar a EP Petroecuador y explicar el por qué, es algo vergonzoso, este no se pasea solo, sin duda va de la mano con sus aliados PDVSA Petróleos de Venezuela S.A., como no se puede tapar el sol con un dedo, son sabidas las repercusiones que se obtienen con esta labor, también se encuentra a LA FABRIL S.A., empresa dedicada a la producción de aceites y grasas vegetales comestibles y dedicada también a la industria de oleaginosas.

Está claro que el gran daño al medio ambiente no empieza ni termina en estos villanos del ecosistema y que estos no son los únicos culpables del deterioro ambiental, cabe recalcar que el verdadero enemigo se encuentra más cerca de lo que se piensa, lo vemos todos los días al pararse frente al espejo, somos los humanos, cada día nuevos intereses y más metas que cumplir, más de uno ya olvida la esencia de la Pachamama por la rutina y el sistema de la ciudad, más de uno deja la montaña de fin de semana para ir al centro comercial, más de uno se olvida de rescatar animales por atrapar animales ficticios desde su celular, se olvidan de ir un día de campo por ir mejor al estadio monumental, más de uno se olvida de sembrar por ir a trabajar.

Esto mantiene la firme obligación de *ver más allá de las narices* y observar el medio ambiente, observar la ciudad, ver lo que no está explícito en el diario vivir, y detenerse a pensar, qué más está aportando el perjuicio del medio ambiente y las personas no ven o simplemente no lo quieren aceptar.

El enfoque de sustentabilidad fuerte, tiene dos maneras de entender las sustentabilidad. De una parte la protección del nivel crítico del capital natural, por la incertidumbre

acerca de los modos de funcionamiento de ese capital natural y por otra, el fuerte argumento de la irreversibilidad una vez perdido o extinguido el capital natural no es posible reconstruirlo (Castañeda, 2001).

Atendiendo a lo que expone el autor y llevado a este plano, el ecosistema manglar es el capital natural de la industria camaronera. Si se destruye irreversiblemente, el declive de la producción es inevitable, y es también la insostenibilidad.

Este trabajo muestra el insipiente desempeño ambiental en las camaroneras ecuatorianas en especial, las de la provincia El Oro, con el objetivo de concientizar a los involucrados en la seria problemática que representa la continua desaparición de manglares para estos fines.

DESARROLLO

Al analizar el campo local, los más conocidos y nominados a este podio, resultan ser pilares económicos para el país, aunque lamentablemente esto no le quita lo nocivo para el medio ambiente.

Surge la necesidad de resaltar muchas actividades económicas en la provincia de *El Oro*, las cuales están olvidando por un momento que el dinero y ser potentado, nunca beneficia de igual forma como puede llegar a beneficiar un medio ambiente sano y perdurable.

Como todas las actividades que no tienen un fin nocivo y que aun así es inevitable en su accionar, las actividades de las Granjas Camaroneras en la provincia de El Oro se han convertido, con el pasar del tiempo, en un pilar fundamental en la economía del país.

En la costumbre de los ciudadanos Orenses, no falta el camaronero o el bananero que ha logrado tener éxito en su negocio, sin embargo, esto no muere así, el precio de este éxito ¿le cuesta solo al camaronero?, lamentablemente el precio de muchos camaroneros exitosos, estira la mano para cobrar una cuota a sus padres, a sí mismo, a sus hijos y a los hijos de sus hijos, se está hablando de una cuota directa e imperdonable al medio ambiente.

Nadie tiene las intenciones de causarle daño a alguien, mucho menos a personas que no conocen, el problema radica en la mala práctica de esta actividad, en la que el responsable directo no es una persona, donde las macro empresas camaroneras y por qué no decirlo, también aquellas camaroneras de menos de 10 hectáreas, las cuales se acogieron al decreto 315 para poder legalizarse o regularizarse y pierden el control que piensan tener, quizás por culpa de la falta de un proyecto de impacto ambiental, de trabajar en el ahora y no a futuro,

la tercerización, malas instalaciones, equipo desactualizado o simplemente por no tener tino al momento de contratar su personal de trabajo, son muchos los factores de este descontrol.

Debido a esta problemática el Presidente de la Republica Rafael Correa Delgado, se ha manifestado por medio del actual Decreto No. 1391, el cual se encarga de expedir reformas al reglamento general a la ley de pesca y desarrollo pesquero y su texto unificado en la legislación pesquera, tomando en consideración que el artículo 86 de la Constitución de la Republica, establece que el Estado protege el derecho a la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable (República de Ecuador, 2008).

Dicho decreto ejecutivo No. 1391, establece que toda camaronera que se encuentre ubicada en Zona de Playa y bahía, según Carta (CLIRSEN), debe acogerse a realizar un plan de reforestación de acuerdo con la cantidad de hectáreas que la persona o empresa posea. Es uno de los dos el caso para realizar la siembra si fuere este dentro de la camaronera y si es menos de 10 hectáreas, sería un 10%, con más de 10 hectáreas, un 10%, salvo el caso que por las condiciones inapropiadas de las piscinas o áreas dentro de dichas camaroneras no sean las adecuadas, estos deben presentar las debidas justificaciones para realizar dichas reforestaciones fuera, pero, si es aprobada la realización de reforestar fuera de la camaronera, se debe aplicar una multa del 100% del inicial 10 o 10%, de acuerdo con las hectáreas que esta posea. Ver figura 1 a continuación.

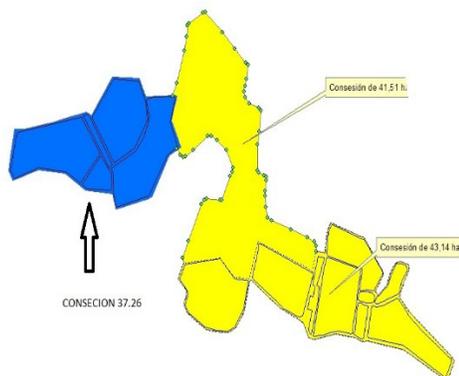


Figura 1. Decreto No.1391.

El color amarillo denota la zona de playa y bahía, las cuales deben realizar plan de reforestación y la de color azul en tierras altas, no debe hacerlo.

Se posee una camaronera de 86.50 hectáreas, se debe reforestar dentro de la misma área, una penalidad del 10% que resulta ser 17.30 hectáreas y si las piscinas no

brindan las condiciones adecuadas para hacerlas dentro, se deben reforestar fuera, con una penalidad del 100%, del 10% que eran de adentro, es decir, se deben reforestar 34.60 hectáreas total.

Cabe recalcar que existe un vacío enorme en este decreto, ya que solo se realiza este tipo de reforestaciones cuando son en Zonas de Playa y Bahía y no cuando son en tierras altas (continente), cuando debe ser toda la actividad acuícola en general, ya que existen personas que poseen 100 hectáreas de tierra alta en producción camaronera y ellos no realizan ningún tipo de proyecto ambiental, mucho menos un plan de reforestación.

Resultan obvios los grandes vacíos que contiene esta legislación: por un lado, como se explica anteriormente, se exige reforestación de un área mínima a las camaroneras ubicadas en playa y bahía, no así a las de tierras altas, pero por otro lado y el más importante: ¿Qué reforestación va a surtir efecto de sobrevivencia en suelos altamente degradados, salinizados y contaminados?

Para nada se tienen en cuenta los manglares, que son la fuente principal de que puedan producirse camarones. A continuación, según Rodríguez (2016), principales funciones que destacan la importancia de los manglares:

1. Constituyen una franja de bosque protectora de las costas con función ecológica, económica y estratégico militar.
2. Mantiene el equilibrio en la zona costera al impedir el avance de la intrusión salina.
3. Contención de la erosión costera por ser formadores de suelos.
4. Reducción del riesgo de daños que puedan causar a la población, infraestructura productiva y cultivos agrícolas, eventos naturales como marejadas, tormentas tropicales y huracanes.
5. Conservación de biodiversidad, a través de servir de hábitat permanente o temporal para especies importantes, ya sea por ser endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción.
6. Mantenimiento de pesquerías locales, a través de proteger el hábitat de especies comerciales capturadas in-situ.
7. Mantenimiento de las pesquerías costeras o de altura, a través de servir de refugio a especies comerciales durante sus etapas juveniles.
8. Fuente de recursos no pesqueros, como madera para la construcción, carbón, leña, tanino y productos no maderables. Propiedades medicinales y uso apícola.
9. Captura y almacenamiento de carbono atmosférico con efectos globales.

10. Constituyen sitios de valores escénicos con importancia para el turismo.

Pero, además:

- Los manglares evitan, al formar una red con las extensas ramificaciones de sus raíces, que la enorme carga de sedimento de los ríos llegue a mar abierto precipitadamente. Sin este filtro los fondos de algas marinas y los arrecifes se asfixian.
- Sin las sustancias nutritivas provenientes de las zonas con manglares muchas formas de vida no pueden encontrar alimento suficiente en los bancos de coral y en los fondos de algas marinas. Sin el abastecimiento de sustancias orgánicas la abundancia de especies sigue disminuyendo.
- Alrededor de la mitad de todas las especies de peces se reproducen en los manglares. Sin estas reservas, las colonias de peces disminuyen drásticamente. Aquí, junto a su valor ecológico, se hace patente también su valor económico.

Es menester y de suma importancia, antes de entrar netamente en la problemática que llegan a causar las granjas camaroneras al medio ambiente, citar otros artículos de la Constitución Política de la República del Ecuador, donde es de prioridad precautelar y salvaguardar el medio ambiente.

Es por eso que el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP, 2014) anexa a la obligatoriedad del decreto, que conjuntamente con El Ministerio de Medio Ambiente, realiza la recepción de un proyecto de reforestación por un porcentaje de acuerdo con la totalidad del área que se vaya a regularizar, ya siendo este porcentaje designado, si la reforestación es dentro de la misma camaronera, y de no ser así, se debe presentar los justificativos legales para poder realizar la reforestación fuera de dichas piscinas, pero ya con un porcentaje adicional de multa.

Derechos del buen vivir:

Art. 11.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 14 establece: "Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la preservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del

país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados".

Derechos de la Naturaleza:

Art. 71.- señala en su párrafo segundo que toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observan los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado debe incentivar a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promover el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema."

Art. 71.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establece los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adopta las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Las granjas camaroneras con el pasar del tiempo han sumado problemáticas en su funcionamiento, las cuales, con el debido proceso, pueden ser controladas y menguadas, para evitar así la contaminación del medio ambiente, es ahí donde esta acción termina errándose y da paso a los factores que causan la contaminación ambiental.

Entre estos factores se cuentan, el uso de motores y de turbinas para la captación de agua, la aplicación de combustibles, lubricantes y aceites, utilizar maquinaria pesada como excavadoras, camiones y tractores, riego de químicos y conservantes contaminantes de suelo, estos factores, por llamarlos con una determinada clasificación, se podría decir, que son los de menos nocividad para el medio ambiente, hay que recalcar que estos también son imprescindibles en el funcionamiento de las granjas camaroneras.

Subiendo en la categoría de los riesgos que fomentan al medio ambiente las granjas camaroneras, sin un debido proceso de cuidado, resultan los desechos dañinos que son el resultado del mantenimiento de maquinaria y equipos varios como motores, vehículos, turbinas, procesadores, entre otros (ver figura 1).



Figura 1. Mantenimiento de maquinarias y equipos con vertimientos contaminantes a las aguas.

Sumando desechos a la lista, se encuentran aquellos generados por el proceso de cultivo del camarón y otras actividades básicas, éstos aun no llegan a tener una categoría alarmante de nocividad como los anteriores residuos de maquinarias y equipos, pues generalmente se describen como suciedad, piedras, escombros, vidrio, papel, plástico, metales, entre otros.

Aquellos, no por ser los más comunes, dejan de ser los menos importantes, sin la debida atención llegan a un punto de colapsar o retrasar la productividad, obligando así al personal a trabajar apresuradamente y omiten pasos importantes del cuidado ambiental, como el de tener una piscina para tratar las aguas que están llenas de químicos, bacterias y demás productos que se utilizan en el proceso de cultivo de camarón, son evacuadas directamente hacia los mismos canales, de las cuales el trabajador o famosamente llamado bombero, extrae el agua para volver a llenar los reservorios o directamente la piscina para la próxima corrida, en otras palabras, por

apresurarse terminan haciendo las cosas mal, como resultado más contaminación y menos beneficios.

Llegando a los factores más importantes, para que se dé la contaminación ambiental, se tienen los peligros provocados por sustancias químicas, dragado de mar, plagas o enfermedades del camarón, esta última se podría catalogar como un problema interno, no obstante, con la posibilidad de convertirse en un problema externo. Entre las plagas más conocidas que ha sufrido el sector camaronero constan:

- **El síndrome bolita**- Este síndrome originó la mala calidad del agua, afecta así a las algas, nauplios débiles y provoca bajas temperaturas
- **Síndrome Gaviota**- En el drenaje del río Guayas y fuera del Ecuador, ha sido observada en camaroneras de Texas
- **La Mancha Blanca o Virus de la Mancha Blanca**- Este siendo el artífice de grandes pérdidas millonarias de dinero y de cultivos a nivel mundial
- **El Síndrome de Taura**- este se origina por el uso de fungicidas en las bananeras del aérea de Taura para la eliminación de la sigatoka negra.

Según proverbio africano. **El agua sucia no se puede lavar**

Con este famoso proverbio africano, viene a la mente el daño que le causan las granjas camaroneras al agua, entre sus funciones están obligados a cambiar de agua en las piscinas, ¿Dónde va a parar el agua contaminada por químicos, conservantes y los desechos de los camarones?, los campamentos cuentan con pozos sépticos, estos deben tener un mantenimiento con agentes biológicos mensualmente ¿se realiza el respectivo cuidado de estas aguas servidas?

El daño es indirecto a las especies del ecosistema marino, las cuales se ven expuestas o a tener que dejar su habitación y buscar un lugar menos peligroso y que no amenazado a ser contaminado, entre las especies más conocidas se pueden mencionar: robalo, tilapia, bagre, corvina, lisa, entre otras.

Las alarmas se encienden al momento de entrar al problema central de contaminación ambiental de parte de las granjas camaroneras, la famosa deforestación de los bosques de manglares, éste de por sí, pasa ser la cúspide o zenit del problema, causa daño directo al medio ambiente, muchas veces la tala indiscriminada no es pagada o devuelta como lo exige la ley, las malas administraciones talan y no vuelven, hacen el daño y se van, esto arrastra a otros animales que son de

preferencias en platos muy comunes en la región costera del país, el rico cangrejo rojo y azul, camarones, jaiba, mejillones y la rica concha, ¿Qué sucede si estas especies se ven perjudicadas por un impacto de contaminación o si su ecosistema no cumple las respectivas medidas naturales para su preservación para que las especies puedan reproducirse?

Según Morales (2006), *“si la autoridad no se fortalece, los temas ambientales continúan siendo relegados. La falta de control se de sentir en la pérdida de bosques, de biodiversidad; en la contaminación y degradación ambiental que se produce en camaronerías o en sembríos de palma africana. Continúa el autor “El valor del medio ambiente y la importancia de las áreas protegidas protectoras de litoral, también están supeditados a la importancia de las actividades petroleras y de contaminación. El futuro es incierto si el Estado no fortalece al Ministerio del ambiente y sacrifica algunos temas económicos, para encontrar un equilibrio con la conservación.”*

Es menester resaltar la importancia de los manglares, ya que protegen con sus raíces las zonas costeras de la erosión y de las tormentas tropicales. Sin esta barrera natural, ciclones, tifones y otros eventos meteorológicos. pueden barrer las costas sin problemas, por eso Cuba tiene mucha dedicación en la protección de los manglares. Alrededor de la mitad de todas las especies de peces viven en los manglares, también estos evitan que la carga de sedimento de los ríos llegue a mar abierto, sin esto, las algas y arrecifes se asfixian en el barro. Se hace necesario agradecer beneficios que nos brinda la naturaleza y que muchas veces la codicia del ser humano olvida.

Se debe reconocer que ya son muchas preguntas y que lamentablemente, sus respuestas no son buenas para el medio ambiente, no obstante, es necesario dejar clara la preocupación que se tiene por el medio ambiente, porque sin saberlo la víctima más perjudicada en este caso podría ser sin dudas, el propio ser humano.

Los granjeros camaroneros, deben hacer conciencia de los efectos que llegan a tener las malas prácticas de la acuicultura, se debe cumplir la ley al pie de la letra y priorizar el cuidado del ecosistema, fomentar la responsabilidad que se tiene con la sociedad, con la actual generación y con las que están por venir. Recordar que de la tierra no se es dueño, sino, simples huéspedes y por lo tanto, se está de paso, un día se ha de tener que partir. Es preferible dejar una huella a la tierra que le suma beneficios y no dejar una huella que la destruya.

CONCLUSIONES

El trabajo demuestra la actual situación de las camaronerías ecuatorianas, sobre todo las de la provincia de El Oro. Queda explícita la necesidad de concientizarse con la problemática, tanto los involucrados directos como los indirectos. Existen vacíos en las legislaciones que no conciben el daño causado. Esto debe ser revisado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castañeda, D. (2001). El sector camaronero, el dumping ecológico y sus repercusiones en el ámbito social, el medio ambiente y el desarrollo nacional. *Tesis presentada como requisito* para optar al Título de Máster en Seguridad y Desarrollo con mención en Gestión Pública y Gerencia Empresarial. Instituto de altos estudios nacionales. XXVIII curso superior de seguridad nacional y desarrollo. Quito. Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/14000/197/1/IAEN-005-1001.pdf>
- República del Ecuador. (2008). Constitución de la República de Ecuador. Quito: Asamblea Constituyente. Recuperado de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Correa Delgado, R. (2010). Decreto 1391. Normas que regularizan al sector camaronero. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/916E4710EDDF265E0525781D0057B26E/\\$FILE/4_Decreto_N%C2%B0_1391.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/916E4710EDDF265E0525781D0057B26E/$FILE/4_Decreto_N%C2%B0_1391.pdf)
- República del Ecuador. Ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca (2014). Regularización de precios a camaronerías. Recuperado de http://www.institutopesca.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/Acuerdo-2010_487.pdf
- Morales, M. (2006). Control ambiental requiere fortalecimiento. La Hora. <http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/384768/-1/home/goRegional/Quito#.V8IGeY-chIU>
- Rodríguez, G. (2016). Teleconferencia en el marco del Congreso Internacional de medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Machala: Universidad Metropolitana (UMET).

21

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

PROPUESTA

PARA ORDENAR LA GESTIÓN AMBIENTAL EN UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN O SERVICIOS

PROPOSAL TO SORT ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN A PRODUCTION COMPANY OR SERVICES

MSc. Brian Bolívar Brito Bravo¹

E-mail: bbrito@umet.edu.ec

Lic. Kerly Steffany Zagal Mendieta¹

E-mail: kzagal@umet.edu.ec

Ing. Sandy Jahaira Gonzaga Añazco¹

E-mail: sgonzaga@umet.edu.ec

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Brito Bravo, B. B., Zegal Mendieta, K. S., & Gonzaga Añazco, S, J. (2016). Propuesta para ordenar la gestión ambiental en una empresa de producción o servicios. Revista *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 157 -162. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Se presentan los resultados de un trabajo realizado en la localidad de Machala, con el objetivo de elaborar una propuesta para ordenar la Gestión Ambiental en empresas de producción o servicios. Se utiliza como método la revisión documental, lo que permite desde la interpretación de la Norma ISO 14 000, identificar los elementos a tomar en consideración para el diseño de los procedimientos, que conforman la arquitectura del sistema y fundamentar el cómo o, el porqué y el para qué de cada uno de los elementos que de carácter voluntario establece esta norma. Como resultado se logra una propuesta que hace más entendible el proceder a nivel organizacional en el proceso de ordenar su gestión ambiental y con ello, el control de los desechos peligrosos, se orienta mejor los esfuerzos en la reducción de sus impactos ambientales.

Palabras clave: Arquitectura del sistema, desechos peligrosos, gestión ambiental, impactos ambientales, Norma ISO 14 000.

ABSTRACT

The results of a work done in the city of Machala, with the aim of developing a proposal to order the Environmental Management in production or services companies are presented. As a method it was used document review which allows from the interpretation of ISO 14 000, identifying the elements to be taken into consideration in designing procedures which make up the base system architecture and how or why and for what each of the elements which set the voluntary nature of the standard. As a result it is achieved a proposal which makes more understandable the proceeding at the organizational level in the process of ordering their environmental management and with it, the control of hazardous wastes, guiding efforts better in reducing their environmental.

Keywords: System architecture, hazardous waste, environmental management, environmental impacts, ISO 14 000.

INTRODUCCIÓN

Según declara Echarri Prim (1998), la gran mayoría de las empresas reconocen hoy día que tienen que tener una preocupación eficaz por el ambiente. Unas veces por convencimiento propio y otras por la presión de la opinión pública o de la legislación, las actividades industriales y empresariales se ven obligadas a incorporar tecnologías limpias y a poner medios para evitar el deterioro del ambiente, realidad esta que no siempre encuentra en la práctica una adecuada realidad, ya sea por desconocimiento de cómo y qué hacer o por la falta de conciencia en las organizaciones sobre la necesidad de hacer corresponder el *deber hacer* con el hacer en lo que a medio ambiente se refiere.

Uno de los elementos que puede facilitar el cómo hacer, es que la dimensión ambiental dado al carácter global de la repercusión de los elementos que en ella se implican, está sujeta a normas, por demás, de carácter internacional, como es el caso de la familia de la Norma ISO 14 000 (International Organization for Standardization, 2005, desarrollada por el ISO/TC 107, la que tiene en cuenta efectivamente las necesidades de las organizaciones de todo el mundo al brindar una estructura común para el manejo de los problemas ambientales. Estas normas prometen avances en la gestión ambiental, lo que a su vez facilita el comercio y el mejoramiento del desempeño ambiental en el mundo (Centro de Comercio Internacional, 2007).

En sus requerimientos y puntos de interés, presenta analogías y diferencias con las normas europeas, estas últimas son más severas que las primeras en algunos de sus aspectos contentivos. De modo particular, la aplicación de ISO 14001 aporta beneficios en múltiples áreas de una organización, entre los que se pueden citar la prevención de impactos ambientales negativo y los requerimientos legales, lo que facilita el cumplimiento de las obligaciones formales y materiales exigidas por la legislación medioambiental vigente y permite optimizar inversiones y costos derivados de la implementación de medidas correctoras; facilita el acceso a las ayudas económicas de protección ambiental; reduce costos productivos al favorecer el control y el ahorro de las materias primas, la reducción del consumo de energía y de agua y la minimización de los recursos y desechos; mejora la relación o imagen frente a la comunidad (Blanco, 2004).

Un elemento necesario a tomar en consideración dentro de la organización de los Sistemas de Gestión Ambiental, lo es, la inclusión de los elementos sobre los que la Educación Ambiental se debe proyectar, para ir generando desde ella, la cultura organizacional necesaria en materia ambiental, capaz de influir en un desempeño de

la organización que la conduzca por un proceder en correspondencia con las normativas asumidas por la misma y por tanto con la política ambiental trazada. Para ello, la Educación Ambiental al llevar a cabo por cada organización debe formar parte de dicho sistema, tiene que incidir sobre los dos componentes de la gestión: *dirigir y controlar*, funciones estas declaradas en la definición que la DIN EN ISO 9001 (1005) hace al respecto.

En todo ello, la constante revisión mediante las auditorías ambientales bien organizadas, resulta fundamental, y en apoyo a estas, la organización debe trazar los indicadores de impacto a considerar, toma en consideración, tanto los elementos inherentes a lo interno de la organización, como aquellas interacciones que desde la misma se producen con su entorno, debe considerarse según Conesa (1997) *“las acciones causantes de impactos, factores del medio afectados por actividades en funcionamiento, industrias y las actividades contaminantes, fundamentalmente”*. Según André et al. (2004) *“dichos impactos se reconocen como impactos directos e indirectos (por el efecto secundario de los anteriores), que poseen tres dimensiones comunes: magnitud, importancia y significancia”*.

Esto último no debe entenderse como una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) la que de acuerdo con Vidal & Franco (2009) es un estudio que sirve para identificar, predecir e interpretar el impacto ambiental, así como para prevenir las consecuencias negativas que determinadas acciones, planes, programas y proyectos pueden tener en la salud humana, el bienestar de las comunidades y el equilibrio ecológico. La evaluación del impacto ambiental resulta un instrumento indispensable para la toma de decisiones en las etapas de planeación (Weston, 2000; Morgan, 2012; Bond, Morrison-Saunders & Pope, 2012), sino, más bien como el proceso sistemático de mejora ambiental que debe tener presente cada organización, aun cuando de disponer de una EIA como punto de partida en la concepción de una organización dada o como respuesta a un requerimiento determinado, los elementos que en ella se comprendan deben ser considerados en el Sistema de Gestión Ambiental que se elabore.

Al respecto Cloquell-Ballester, Cloquell-Ballester, Monterde-Díaz & Santamarina-Siurana, (2006), proponen una metodología basada en las 3S, según sus siglas en inglés: autovalidación (self validation en inglés); científica (scientific) y social, lo que según Donnelly, Jones, O' Mahony & Byrne (2006), puede lograrse de mejor modo por medio del desarrollo de una serie de talleres participativos, donde los actores pueden expresar su opinión. La necesidad de hacer del proceso de evaluación dentro del propio sistema, una herramienta de su autocontrol, está sustentada en lo vital que resulta, que dicho sistema

no se convierta en algo per se, sino, en un mecanismo de trabajo que facilite un desempeño sostenible que contribuya del mismo modo a la sostenibilidad del desarrollo social.

Todo el trabajo de organización de la gestión ambiental de una organización resulta complejo y debe obedecer a fundamentos normativos que aseguren su correcto desempeño para asegurar un comportamiento amigable con el medio ambiente, razón esta, que indujo a asumir desde la problemática tratada la necesidad de elaborar una propuesta para ordenar la Gestión Ambiental en una empresa de producción o servicios.

DESARROLLO

Para hacer más viable la interpretación de la familia de la norma ISO 14 000 y en particular de la ISO14 001, se formula una propuesta de acciones ordenadas, la Gestión Ambiental de una organización, mediante la conformación de los Sistemas de Gestión Ambiental, según se detalla a continuación:

La conformación del sistema debe iniciar con la caracterización de la organización

1. Caracterización general de la Empresa u organización objeto de estudio:
 - Objeto Social.
 - Planeación estratégica: Misión y Visión, Estructura organizativa. Principales clientes, proveedores, Distribución por áreas de la empresa u organización, Identificación y secuenciación de los procesos.
2. Diagnóstico estratégico integral con enfoque ambiental (ambiente externo y ambiente interno) de la organización
3. Diseño del sistema de gestión ambiental para la empresa u organización.

Para el diseño como tal del sistema, sobre la base del diagnóstico inicial se ha tenido en cuenta los elementos siguientes:

- Identificar y caracterizar los principales aspectos ambientales.
- Determinar los factores objetivos y subjetivos que generan los mismos.
- Identificar las medidas de reducción de impacto ambiental a corto, medio y largo plazo.
- Conocer cuáles medidas son económica y técnicamente viables.

- Diseñar e implementar un sistema de gestión ambiental.
- Identificación de los aspectos ambientales.
- Identificación de requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización ha contraído.

De modo particular para el diagnóstico estratégico integral con enfoque ambiental, se tiene en cuenta los requisitos establecidos en la norma NC ISO: 14001:2004, adecuan a las condiciones específicas de la entidad estudiada, el que consta de las cinco fases, según se relacionan a continuación:

- Diagnóstico Técnico.
- Diagnóstico Legal.
- Diagnóstico Seguridad e Higiene.
- Diagnóstico Administrativo.
- Diagnóstico Económico – Financiero.

a. Diagnóstico Técnico.

Su objetivo es el de determinar los aspectos ambientales derivados del proceso productivo y/o de servicio y en función de ello, esbozar las líneas de actuación más adecuadas para llevar a cabo las adaptaciones necesarias.

Se toma los datos pertinentes para cuantificar los diferentes problemas ambientales existentes, derivados del análisis de los puntos fundamentales a considerar, tales como:

- Energía: su balance, indicadores de control, principales consumidores, potencialidades de ahorro, tecnologías disponibles, mantenimiento de las instalaciones.
- Agua: balance de la misma, indicadores de control, principales consumidores, potencialidades de ahorro, tecnologías disponibles y mantenimiento de las instalaciones.
- Residuales sólidos: cuantificación, adecuado almacenamiento y clasificación del material recuperable y usos.
- Residuales líquidos: monitoreo del funcionamiento adecuado de la instalación y comparación con las normas de vertimiento, control del mantenimiento y operación de las instalaciones de tratamiento de dichos residuales.
- Contaminación sónica (si procede): monitoreo y comparación con las normativas de los principales lugares posibles de contaminación sónica o acústica.

b. Diagnóstico Legal.

Se realiza con el objetivo de analizar detalladamente el nivel de cumplimiento de la legislación por parte de la entidad. Se señalan las normativas que afectan directamente las instalaciones o zonas de complejidad ambiental en general.

Los aspectos a contemplar son:

- Disposiciones legales que deben cumplir.
- Análisis del cumplimiento de las medidas orientadas en licencias ambientales, permisos y autorizaciones.
- Conocimiento de la legislación ambiental por dirigentes, técnicos y trabajadores.
- Cumplimiento de la legislación ambiental en relación con las nuevas inversiones.

c. Diagnóstico de Seguridad e Higiene (si se decide incluir en el sistema)

En ella se delimitan las áreas de riesgo basada en el conocimiento de los procesos. Se analizan, además, los procedimientos especiales con que cuenta la entidad para garantizar la seguridad en el trabajo o en el sitio estudiado.

Los principales puntos a analizar son:

- Uso adecuado de los medios de protección donde sean necesarios.
- Medidas con que cuenta la organización para enfrentarse a las situaciones de emergencia como desastres naturales, planes parciales y generales.
- Conocimiento y relación de las normas técnicas que hay que aplicar en la organización.
- Chequeo del cumplimiento de las normas de calidad e higiene para la manipulación, transportación de alimentos (en caso de proceder).

d. Diagnóstico Administrativo.

Trata todos aquellos aspectos organizativos que pueden estar relacionados, directa o indirectamente, con la gestión medio ambiental.

Se realiza una revisión detallada del organigrama de la entidad, se identifican el o los responsables administrativos, de la actividad ambiental (cuando los hay), así como sus funciones y niveles de decisión (existencia o no de un presupuesto para la actividad, posición relativa en los directivos de la empresa, etc.). También trata acerca de la problemática de la educación ambiental interna.

Los aspectos fundamentales que se consideran son:

- Verificar si existe un responsable para la actividad de medio ambiente en la organización.
- Programas medio ambientales en los que están implicados.
- Comprobar si se establecen, exigencias, medidas o condicionales ambientales a los almacenes, proveedores con relación a sus productos, materias primas e insumos, en relación con disminución del impacto ambiental de los mismos.
- Constatar si existen controles en los almacenes sobre el cumplimiento de las normas y procedimientos ambientales que deben cumplir los mismos.
- Capacitación y concientización ambiental de los dirigentes, técnicos y trabajadores.
- Existencia de planes de educación ambiental formales, no formales e informales.

e. Diagnóstico Económico- Financiero.

Se analiza la situación Económico-Financiera de la Unidad en busca del empleo de presupuesto para las actividades relacionadas con el cuidado y la protección del medio ambiente

Esta incluye:

- Análisis de la situación económico-financiera de la unidad.
- Breve análisis del costo de las adaptaciones y/o modificaciones, y de nuevas inversiones.

f. Identificación y secuenciación de los procesos.

Familia de Normas ISO 14 000 (aprobada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) que se deben tomar en consideración para la elaboración de los sistemas de Gestión Ambiental.

- ISO 14000: Guía a la gerencia en los principios ambientales, sistemas y técnicas que se utilizan.
- ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental. Especificaciones para el uso.
- ISO 14010: Principios generales de Auditoría Ambiental.
- ISO 14011: Directrices y procedimientos para las auditorías.
- ISO 14011: Guías de consulta para la protección ambiental. Criterios de calificación para los auditores ambientales.

- ISO 14013/15: Guías de consulta para la revisión ambiental. Programas de revisión, intervención y gravámenes.
- ISO 14010/13: Etiquetado ambiental.
- ISO 14014: Principios, prácticas y procedimientos de etiquetado ambiental.
- ISO 14031/31: Guías de consulta para la evaluación de funcionamiento ambiental.
- ISO 14040/4: Principios y prácticas generales del ciclo de vida del producto.
- ISO 14050: Glosario.
- ISO 14060: Guía para la inclusión de aspectos ambientales en los estándares de productos.

Disponer de una organización del proceder para la conformación de estos sistemas ahorra tiempo y esfuerzos y además asegura que el trabajo realizado se adecue a las exigencias de una gestión bien encaminada y debidamente estructurada.

De todo el análisis anterior se derivan los procedimientos necesarios e imprescindibles para ordenar todo el trabajo, dando así atención sistemáticas a los diferentes aspectos que desde la actividad ambiental deben ser tenidos en cuenta, los que han de responder de modo particular a los intereses concretos de cada organización y dichos procedimientos son la estructura concreta de estos sistemas de gestión, dentro de los que se pueden citar los siguientes:

- Control del manejo de los desechos sólidos no peligrosos: neumáticos, baterías, basura, restos de procesos.
- Control del manejo de los desechos peligrosos: Tóner de impresoras, placas de PC, luminarias, depósitos de residuos peligrosos, material radioactivo, entre otros.
- Control del manejo de los residuales líquidos.
- Control del manejo de los efluentes gaseosos.
- Control del manejo de las materias primas contaminantes por lixiviación, por gases, u otros,
- Control del manejo de las sustancias inflamables y químicos peligrosos.
- Control del manejo de los portadores energéticos,
- Control del traslado de sustancias peligrosas y/o contaminantes al medio ambiente
- Control del manejo de gases de efecto invernadero (que se generan o que se insumen).

La propuesta formulada para el ordenamiento de la conformación del sistema de gestión ambiental en la empresa, permite de modo concreto, la aplicación de los diferentes requerimientos que establece la familia, de normas ISO 14 000 para su elaboración, se facilita mediante el análisis de cada acción comprendida en los requerimientos normativos establecidos, una representación más detallada del cómo hacer, asunto este que en muchos casos limita tanto la elaboración de dichos sistemas, como el que respondan como un *traje a la medida* a las necesidades y particularidades que la entidad, pues como se sabe, no existe una arquitectura única para el ordenamiento estructural de los mismos, depende este del número y tipo de procedimientos requeridos para el tratamiento a la complejidad ambiental que presenta cada parte del proceso general de la entidad.

Este asunto aun cuando se refleja en la familia de normas antes citada, en la práctica no es del todo sencillo, requiere de especialistas o personal técnico que interpretan lo establecido por cada norma y se adiestran en este ejercicio, por lo que la herramienta presentada en esta investigación reduce esta dificultad, al esbozar detalladamente cómo desarrollar cada componente a tomar en consideración y con una visión más pragmática, sin dejar de cumplir la cientificidad requerida.

CONCLUSIONES

La propuesta formulada permite de modo concreto, la aplicación de los diferentes requerimientos que establece la familia de normas ISO 14 000, para su elaboración, facilita una representación más detallada del cómo hacer, asunto este que limita tanto la elaboración de dichos sistemas, como el logro que respondan exactamente a las necesidades y particularidades que la entidad necesita como un *traje a la medida*

Los sistemas de gestión ambiental se ordenan según las complejidades derivadas del diagnóstico estratégico integral con enfoque ambiental, que realiza la organización

El sistema de gestión ambiental de una organización se estructura por los procedimientos que necesita de modo particular, responde a las exigencias típicas de su actividad concreta.

Los sistemas de gestión ambiental permiten ahorrar tiempo y esfuerzos y además asegura que el trabajo realizado se adecue a las exigencias de una gestión bien encaminada y debidamente estructurada.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- André, P., Delisle, C. E., & Revéret, J. P. (2004). *Environmental Assessment for Sustainable Development: Processes, Actors and Practice*. Montreal: Presses Internationales Polytechniques.
- Blanco Cordero, M. (2004). *Gestión ambiental: camino al desarrollo sostenible*. San José de Costa Rica: EUNED, Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Bond, A., Morrison-Saunders, A., & Pope, J. (2012). The State of the Art of Impact Assessment in 1011", *Impact Assessment and Project Appraisal*, 30 (1), 1-4. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14615517.2012.661974>
- Centro de Comercio Internacional (2007) *Introducción a ISO 14000. Sistemas de Gestión Ambiental*. Recuperado de: http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Exporting_Better/Quality_Management/Redesign/EQB78%20Sp%2015.09.2010%282%29.pdf
- Cloquell-Ballester, V. A., Cloquell-Ballester, V. A., Monterde-Díaz, R., & Santamarina-Siurana, M. C. (2006), Indicators Validation for the Improvement of Environmental and Social Impact Quantitative Assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, (26), pp. 79-105. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925505000995>
- Conesa, V. (1997). *Instrumentos de la gestión ambiental en la empresa*. México: Editorial Mundi-Prensa.
- Donnelly, A., Jones, M. B., O' Mahony, T., & Byrne, G. (2006). Selecting Environmental Indicators for Use in Strategic Environmental Assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, (27), pp. 161-175. Recuperado de http://observatorioambiental.iff.edu.br/publicacoes/publicacoes-cientificas/indicadores_review.pdf
- Echarri Prim, L. (1998) *Ciencias de la tierra y del medio ambiental*. Valencia: **Teide**. Recuperado de: <http://www4.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/15HombAmb/140Gestio.htm>
- International Organization for Standardization. (2005). *Quality management systems - Requirements (ISO 9001: 2015)*. Recuperado de <http://www.iso.org/iso/home.htm>
- Morgan, R. K. (2012). *Environmental Impact Assessment: The State of the Art*. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 30 (1), pp. 5-14. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14615517.2012.661557>
- Vidal de los Santos, E., & Franco López, J. (2009) *Impacto ambiental: Una herramienta para el desarrollo sustentable*. México: Editorial AGT.
- Weston, J. (2000). EIA decision-making theory and screening and scoping in UK practice. *Journal of Planning and Environmental Management*, 43(2), pp. 185-204.

22

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

PERSPECTIVA

SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES A LARGO PLAZO CASO INDUSTRIA CAMARONERA ECUATORIANA

PERSPECTIVE ON THE LONG TERM SUSTAINABILITY OF NATURAL RESOURCES IN THE: CASE OF ECUADORIAN SHRIMP INDUSTRY

MSc. Carolina Uzcátegui¹

E-mail: cuzcategui@umet.edu.ec

MSc. Javier Solano¹

E-mail: jsolano@umet.edu.ec

Paulina Figueroa¹

E-mail: pfigueroa@umet.edu.ec

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Uzcátegui C., Solano, J., & Figueroa, P. (2016). Perspectiva sobre la sostenibilidad de los recursos naturales a largo plazo caso industria camaronera ecuatoriana. Revista *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 163 - 168. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Al considerar la relevancia que ha tomado el bienestar del ser humano bajo un enfoque de sostenibilidad, tanto en América Latina como en Ecuador. El presente trabajo ha explorado los efectos de la acción extractiva y explotación de los recursos naturales utilizados por la industria camaronera ecuatoriana. El análisis se ha dirigido por medio del concepto de desarrollo sostenible y la tragedia de los comunes, con el objetivo de armonizar la visión de sostenibilidad a largo plazo en este sector específico. Los resultados evidenciaron una agresiva expansión de la industria camaronera, que ha desplazado los bosques de manglar por piscinas para el cultivo del camarón y ha reducido la extensión de estos bosques en un 70% desde 1980 a 2013. Además toma en cuenta la tragedia de los comunes, se puede augurar un futuro similar para esta industria, al escenario vivido en 1999, que tras la presencia del virus WSV, el sector ha decrecido en un 80% en solo un año, con consecuencias graves para la economía local. Ante esa perspectiva, se debe promover la generación de acciones colectivas y de cooperación entre los involucrados mediante mecanismos jurídicos y reglamentarios, que propicien un equilibrio entre la interacción de la naturaleza y el ser humano. Se sustituye la búsqueda del beneficio económico individual por el beneficio social.

Palabras clave: Camarón, tragedia de los comunes, desarrollo sostenible, recursos naturales.

ABSTRACT

When considering the relevance that has taken the welfare of human beings under the approach of sustainability, both in Latin America and in Ecuador. This paper explored the effects of extractive action and exploitation of natural resources used by the Ecuadorian shrimp industry. The analysis was directed through the concept of sustainable development and the tragedy of the commons, with the aim of harmonizing long-term vision of sustainability in this specific sector. The results showed an aggressive expansion of the shrimp industry, which has displaced mangrove forests by pools for shrimp farming and reduced the extent of these forests by 70% from 1980 to 2013. In addition it takes into account the tragedy of the commons, it can be predicted a similar future for this industry, the stage lived in 1999 after the presence of WSV virus; the sector fell by 80% in just one year with serious consequences for local economy. Given this perspective, it be should promoted collective and cooperative actions among those involved through legal and regulatory mechanisms which promote a balance between the interaction of nature and humans. The pursuit of individual economic benefit is replaced by the social benefit.

Keywords: Shrimp, tragedy of the commons, sustainable development, natural resources.

INTRODUCCIÓN

Diferentes autores tienen como fundamento teórico que en el análisis y discusión de la gestión de los recursos naturales en América Latina y en especial en el Ecuador, está implícita la utilización de la palabra "Naturaleza" y otras derivadas de la corriente del desarrollo sostenible, como ecosistema o ambiente. Etimológicamente, la palabra "Naturaleza" proviene del latín *natura*, que se interpreta como *nacimiento*, del cual han surgido dos usos comunes. El primero, se refiere a las cualidades y propiedades de un objeto o un ser; y el segundo, para tratar sobre los ambientes que no son artificiales e incluyen cualidades físicas y biológicas específicas. Entre estos se encuentran: Macías (2009); Gudyana (1999, 2003).

En el ámbito de la economía, esas cualidades físicas y biológicas distintivas de los ambientes no artificiales, son fuentes de materias primas y energía, es más este papel se estudia en una rama concreta de las ciencias económicas, denominadas *economía de los recursos naturales* (Riera, 2005).

Diferentes autores tienen como fundamento que los recursos naturales ha recibido significados divergentes y contradictorios, algunos los relacionan con el sustento para la creación de riqueza de un país. Entre estos se encuentran: Sala-I-Martin, Doppelhofer, & Miller (2004); Brunnschweiler, (2008); Alexeev, & Conrad (2011); Sinnott, Nash & De la Torre (2010); mientras que otros, los asocian con la causa del estancamiento económico de los países Sachs & Warner (1995); Sachs, (1997); Acosta, (2011).

La dual interacción entre naturaleza y el hombre desde el enfoque económico, ha mostrado que la primera es valiosa y necesaria para lograr el bienestar humano" (Fernández & Gutiérrez, 2013), *"sin embargo la búsqueda del bienestar debe contemplar una conciencia longitudinal y social"* (González & Mosquera, 2013). Lo anterior, se evidencia en el fracaso de las políticas y estrategias que propiciaron y fijaron la meta en el crecimiento económico solo por el crecimiento (Acemoglu & Robinson, 2014), se olvida que el ser humano y su bienestar es el fin de las políticas económicas (Becerra Lois & Pino Alonso 2014); frente a esta disyuntiva surge la corriente del desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible, puede definirse como un estilo de desarrollo que se fundamenta en un replanteamiento de valores que excluye todo nivel de dominación sobre la naturaleza o el ser humano (Rendón Acevedo, 2007; Di Pietro, 2014). En el Ecuador, se eleva en su constitución y se lo relaciona con la redistribución justa de los recursos naturales y la inclusión de mecanismos de participación

y actuación democrática activa entre los diferentes estamentos sociales y consecuente con la autodeterminación y cultura de los pueblos (Silva, 2013).

Sin embargo, se destaca que desarrollo sostenible no se refiere a mantener en estado inmutable a la naturaleza y los recursos naturales, sino más bien incorpora la perspectiva de largo plazo en el uso y manejo de esos recursos, de lo cual se desplaza la concepción extractiva y de explotación de los mismos (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1995; Da Silva, 1999). Además, se asume un rol solidario intergeneracional, de tal modo que garantice la satisfacción de las necesidades presentes y futuras de la sociedad, solventado en progreso e inversión de tecnologías más eficientes en la obtención, uso y manejo de los recursos (Aznal, 2014).

Por otra parte Ecuador, desde su nacimiento como república, ha basado su economía en la explotación y exportación de los recursos de la naturaleza, lo cual genera contradicciones desde la visión clásica sobre el crecimiento basado en sus recursos (Acosta, 2011); la que indica que ante una mayor demanda externa de productos básicos para la industria de amplio uso provoca una mayor explotación de los recursos naturales de los países (Katz, 2015).

Esto da paso a un cuestionamiento de índole microeconómico sobre la sostenibilidad ambiental, los derechos de propiedad de los recursos, y la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos productivos, lo que da lugar a la siguiente pregunta sin responder: ¿el crecimiento basado en los recursos naturales impulsa la sostenibilidad ambiental, la absorción tecnológica del país y la participación social activa? (Altmann, et al., 2011). La evidencia empírica en países como los Estados Unidos, Canadá y países escandinavos, dan la pauta de que es posible, pero es imperativo la presencia de un proceso coevolutivo entre la economía, las instituciones y el medio ambiente (Prebisch, 1980; Lundvall & Edquist, 1993). Este tema actualmente genera amplio debate a nivel ecuatoriano y en toda América Latina.

DESARROLLO

La industria camaronera ecuatoriana, con más de cuatro décadas de presencia desde su aparición, muestra un caso exitoso, debido al alto ritmo de crecimiento y convergencia en volúmenes de producción con los principales productores mundiales, como de fracaso, debido al bajo desarrollo de la acción colectiva (capital social) y capacidades tecnológicas propias que le permitieran

evitar la tragedia de los comunes¹ que el país sufrió en 1999, que gráficamente se puede apreciar en la Figura 1.



Figura 1. Exportación de camarón del Ecuador, 1979-2015.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

El efecto del golpe del virus WSSV (white spot syndrome virus) o solo como mancha blanca, redujo en un 80% las capacidades productivas de la industria local, la deja agonizante y frágil, requiere seis años para la recuperación productiva a igual nivel de 1999, retoma un vertiginoso crecimiento hasta el día de hoy (Argandona, 2016); pasa de una productividad de 1800 libras/hectárea en 1991 a aproximadamente 1300 libras/hectárea en 2014. Sin embargo, la tragedia de los comunes puede nuevamente surgir en el mediano plazo, seguramente con efectos maximizados por el mayor crecimiento del sector en el presente, tal como se evidencia en la industria asiática, con el Síndrome de Mortalidad Temprana (EMS), originado en China en 2011 y con efectos diseminados hacia Tailandia, Vietnam y Malasia (Anderson, 2016).

En contraparte, los precios internacionales de este commodity atravesó un ciclo expansivo de precios, desde mediados de 2011 hasta mediados de 2015 (International Monetary Found, 2016); en tanto, hoy se evidencia un fin del ciclo, que empuja producir aún más para tratar de alcanzar el mismo volumen de beneficios, sin conseguirlo, pero aumentando el riesgo de colapso del sector, vía enfermedades, destrucción del ambiente, y acceso y sostenibilidad de recursos. Al buscar las razones de ese cambio, se observa que al otro lado del espectro productivo, los países desarrollados son los demandantes de productos básicos y alimentos de manera voraz, y los países emergentes, entre ellos los latinoamericanos, son los proveedores, que hicieron un uso intensivo de los recursos naturales para satisfacer dichas demandas (Bárcena & Prado, 2015).

Desde un enfoque retrospectivo, se debe mencionar que el inicio de esta actividad en el Ecuador a nivel comercial, año 1954, abre paso a una forma extensiva de producción, que para 1981 posiciona al país como el de mayor área en

el mundo en la producción de este crustáceo, además de consolidar a este sector como el segundo en términos de ingresos de divisas (Moreno, 2010). Por lo cual, la alta demanda a nivel internacional del producto y la atractividad del negocio, produjo que este cultivo se haya tecnificado gradualmente y da comienzo a ocupar áreas salinas, el matorral y áreas agropecuarias, para luego continuar con las áreas del manglar (Mendívez, García & Sáenz, 2014).

La década de los ochenta, representó un salto cualitativo en el uso intensivo de los recursos, especialmente de los bosques de manglar, con el consiguiente desplazamiento de ese hábitat por uno que favorece sólo las necesidades de la industria y sin miramientos de sus efectos. El desarrollo e incorporación de un gran número de granjas camaroneras en las costas ecuatorianas, cubiertas con 360.000 hectáreas de manglares a 1980, genera una reducción de un 70% de esos bosques, quedando a 108.000 hectáreas a 2013; el impacto ha sido significativo sobre el equilibrio del ecosistema costero y la disminución de la industria pesquera local (Góngora, 2013). Una referencia de esa transformación de las zonas costeras, se puede apreciar en la Figura 2, donde muestra la comparativa de presencia de bosques entre 1969 y 1999.

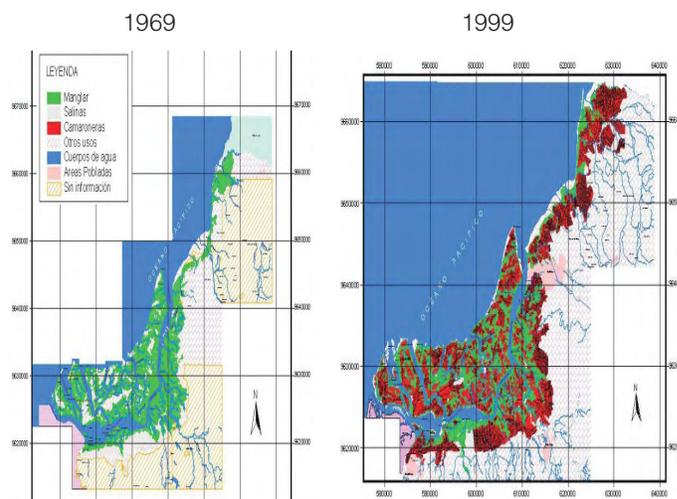


Figura 2. Reducción de los bosques de manglar, desde 1969-1999.

Fuente: República del Ecuador. Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Mangla (2005).

La "tragedia de los comunes" es una teoría propuesta por Garrett Hardin en 1968, que explica los peligros del incremento poblacional para la utilización de los recursos (Fernández, 1993), debido a que los individuos tienden a aumentar sus comportamientos egoístas cuando se enfrentan a situaciones de escasez de explotación de cualquier recurso natural o bien común, de tal manera que se involucran en circunstancias no cooperativas y por lo mismo aceleran la degradación del bien que se encuentra en riesgo (Lara, 2001), lo que conlleva al fracaso colectivo, es decir, la libertad de los recursos comunes resulta en la ruina para todos (Hardin, 1968).

Por las características intrínsecas de este recurso, el manglar es un ecosistema complejo, único y biodiverso al proporcionar detritus orgánico y funcionar como hábitat para la fauna del ecosistema (Góngora, 2013); además alberga una amplia multitud de especies animales (aves, peces, moluscos y crustáceos), muchas de ellas importantes para la alimentación humana, para la protección de las costas por la erosión, los huracanes, marejadas, tormentas y preservación de las tierras agrícolas frente a la salinidad del mar, actúa como filtro y constituye uno de los ecosistemas más productivos del mundo (Bravo, 2001).

Los recursos naturales también tienen atributos de bien público, es decir, son muchas veces bienes de uso compartido, donde el modelo convencional de mercado, no opera adecuadamente. Considera dos empresas que cultivan camarón en la misma área costera; el riesgo por transmisión horizontal de enfermedades, patógenos o depredadores, aumenta exponencialmente. En este sentido, lo que perjudique a un productor, después afecta a otro que comparta la misma franja costera (Bárcena & Prado, 2015).

CONCLUSIONES

En el ámbito de los recursos naturales, se requiere de formas de organización de los mercados, que trascienda las ganancias y la maximización individual del productor independiente. Es aquí donde la acción colectiva, la reciprocidad y el capital social deben considerarse. La convergencia del enfoque tradicional versus de la sostenibilidad, confluye sobre la tragedia de los comunes como un llamado de atención, que expresa que la búsqueda intensiva y exclusiva de beneficios económicos sin perspectivas de protección medio ambiental va de la mano con la sobreexplotación de los recursos y al fracaso colectivo.

Para el sector camaronero, el fracaso colectivo puede ser el único escenario previsible, si los actores directos e indirectos del recurso no dan origen a formas de acción colectiva, instituciones y mecanismos solidarios destinados a preservarlo. A nivel ecuatoriano, para inducir la acción colectiva y cooperación, requiere de un marco jurídico y reglamentario sólido, institucionalizado e instrumentalizado.

Si el objetivo de los países en vías de desarrollo es lograr su crecimiento económico a base de sus recursos naturales, es preocupante la sobreexplotación de ellos, pero metodológicamente aún hay barreras por superar, como por ejemplo aspectos como el costo de oportunidad que un mayor uso de recursos naturales tendrá severos impactos en los ecosistemas y en la biodiversidad. Tanto la corriente neoclásica como la evolucionista han progresado de

forma limitada en la comprensión de la relación economía y ambiente; aunque se ha establecido que la acción colectiva, la reciprocidad y la confianza desempeñan un papel vital en la preservación a largo plazo de los recursos y la consiguiente sostenibilidad ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2014). Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 16, 139-146. Recuperado de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/racs/n26/art08.pdf>
- Acosta, A. (2011). Extractivismo y neoextractivismo: dos caras de la misma maldición. *Más allá del desarrollo*, 83-118. Recuperado de http://www.ecoportel.net/Temas-Especiales/Mineria/Extractivismo_y_neoextractivismo_dos_caras_de_la_misma_maldicion
- Alexeev, M., & Conrad, R. (2011). The natural resource curse and economic transition. *Economic Systems*, 35(4), pp. 445-461. Recuperado de <http://www.science-direct.com/science/article/pii/S0939362511000380>
- Altmann Borbón, J., Beirute, T., Falconí, F., & Rojas Aravena, F. (2011). América Latina y el Caribe: Perspectivas de desarrollo y coincidencias para la transformación del Estado. Recuperado de <http://web.flacso.edu.uy/assets/al-y-el-caribe-perspectivas-de-desarrollo-y-coincidencias-para-la-transformaci%C3%B3n-del-estado.pdf>
- Ángel Lara, H. (2002). El gobierno de los bienes comunes: La evolución de las instituciones de acción colectiva. *Región y sociedad*, 14(24), pp. 263-269. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252002000200010&lng=es&tlng=es
- Bárcena, A., & Prado, A. (2015). Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37648/S1500293_es.pdf
- Becerra Lois, F. Á., & Pino Alonso, J. R. (2014). Evolución del concepto de desarrollo e implicaciones en el ámbito territorial: experiencia desde Cuba. *Economía, Sociedad y Territorio*, 5 (17), pp. 85-119. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/111/11101705.pdf>
- Bernabé Argandona, L. (2016). Sector Camaronero: Evolución y proyección a corto plazo. FCSHOPINA, 87. Recuperado de <http://www.revistas.espol.edu.ec/index.php/fenopina/article/view/100>

- Brunnschweiler, C. N., & Bulte, E. H. (2008). Linking natural resources to slow growth and more conflict. *Science-New York Then Washington*, 320, pp. 310, 616. Recuperado de https://www.unibas.ch/fileadmin/www/redaktion/witheo/lehre/2009_HS/WuE/LectureNotes/brunschweiler-bulte-in_science.pdf
- Da Silva, C. A. (1999). Conservación de la naturaleza versus desarrollo económico: cuestiones para el debate a la escala mundial y de Brasil. *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 45 (14). Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/sn-45-14.htm>
- Di Pietro, P. (2014). Hacia un desarrollo integrador y equitativo: una introducción al desarrollo local. Recuperado de http://iepala.es/IMG/pdf/Articulo_Di_Pietro_De_sarrollo_Local_2_.pdf
- Fernández, L., & Gutiérrez, M. (2013). Bienestar social, económico y ambiental para las presentes y futuras generaciones. *Información tecnológica*, 24(2), 121-130. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/infotec/v24n2/art13.pdf>
- González, J. C., & Mosquera Rodríguez, B. (2013). Otras formas de pensar desde el territorio la educación y la vida para un bienestar colectivo.
- Hardin, G. (2005). La tragedia de los comunes. *Polis. Revista de la Universidad Bolivariana*, 4 (10). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/305/30541023.pdf>
- International Monetary Found. (2016). Washington D.C, EEUU: Primary Commodity Prices. Recuperado de <http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx>
- Macías Gómez, L. F. (2009). El Constitucionalismo Ambiental en la nueva Constitución de Ecuador. Un reto a la tradición constitucional. *Revista del Colegio de Jurisprudencia*, (14). Recuperado de <http://vlex.ec/vid/constitucionalismo-ecuador-reto-constitucional-487615338>
- Mendívez, W., García, R., & Sáenz, D. (2014). La pesca industrial y artesanal de camarón en Ecuador. Quito: Instituto Nacional de Pesca.
- Murillo, V., González, R., Soto, M., Espinoza, C., & Pesse, N. (2010). Diagnóstico y proyección de las actividades de acuicultura entre Arica y Taltal. Instituto de Fomento Pesquero. Recuperado de <http://cpps.dyndns.info/cpps-docs-web/planaccion/biblioteca/pordinario/123.Diagnostico%20y%20proyeccion%20de%20las%20actividades%20de%20Acuicultura%20entre%20Arica%20y%20Taltal.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (1995). Bosques, árboles y comunidades rurales-Fase II-Documento de Trabajo: La radio y procesos participativos de desarrollo sostenible en la Región Amazónica. Recuperado en: <http://www.fao.org/docrep/x5600s/x5600s00.htm>
- Rendón Acevedo, J. A. (2007). El desarrollo humano sostenible: ¿un concepto para las transformaciones? *Equidad & Desarrollo*, (7), pp. 111-119. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5166508.pdf>
- República del Ecuador. Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Manglar. (2005). Informe sobre la certificación orgánica a la acuicultura industrial de camarón en Ecuador- Certificando la destrucción. Mapas comparativos de manglares camaroneras y áreas salinas por estuario 1969 – 1999. Recuperado de http://www.ccondem.org.ec/images-FTP/1981.6931.certificando_III_mapasestua.pdf
- República Federativa del Brazil. Associação Brasileira de Criadores de Camarão. (2011). Incidencia de las enfermedades más comunes en el cultivo de camarón en el Ecuador. Recuperado <http://abccam.com.br/site/wp-content/uploads/2011/08/enfermidade%20ecuador.pdf>
- Sachs, J. (1997). The limits of convergence. *Nature nurture and growth. Economist*, pp. 19-11.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995). *Natural resource abundance and economic growth* (No. 5398). National Bureau of Economic Research. Recuperado de http://www.cid.harvard.edu/ciddata/warner_files/natresf5.pdf
- Sala-I-Martin, X., Doppelhofer, G., & Miller, R. (2004). Determinants of long-term growth: A Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach. *The American Economic Review*, 94(4), 813-835. Recuperado de https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/mtec/cer-eth/resource-econ-dam/documents/research/ws-and-conf/papageorgiou-2007/salaimartin_doppelhofer_miller_04.pdf
- Salcedo Aznal, S. (2014). Las nuevas actitudes hacia el consumo y la producción: las mejores prácticas en el ámbito del consumo colaborativo y la obsolescencia planificada. Recuperado de <http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/estudio-vf.pdf>
- Silva, C. (2013). O conceito de Sumak Kawsay e o desenvolvimento equatoriano no governo de Correa: O caso da proposta Yasuní-ITT. *Ensaio do IEES*, (17), Sao Paulo: IEI-UNESP.

Sinnott, E., Nash, J., & De la Torre, A. (2010). Los recursos naturales en América Latina y el Caribe. *Más allá de bonanzas y crisis*. Recuperado de <http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/Resources/RecursosNaturalesALC.pdf>

23

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

LA RESPONSABILIDAD

SOCIAL EMPRESARIAL Y SU ENFOQUE AMBIENTAL: UNA VISIÓN SOSTENIBLE A FUTURO

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND ENVIRONMENTAL APPROACH: A SUSTAINABLE VISION TO THE FUTURE

MSc. María José Pérez Espinoza¹

E-mail: mjperez@umet.edu.ec

MSc. Cacibel Espinoza Carrión¹

E-mail: cespinoza@utmachala.edu.ec

MSc. Beatriz Peralta Mocha¹

E-mail: mbperalta@utmachala.edu.ec

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Pérez Espinoza, J.M., Espinoza Carrión, C., & Peralta Mocha, B. (2016). La responsabilidad social empresarial y su enfoque ambiental: una visión sostenible a futuro. Revista *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 169 - 178. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Durante las últimas décadas, muchas empresas alrededor del mundo han tenido que adaptar sus operaciones a una situación actual de mayor compromiso con el medio ambiente y la sociedad en su conjunto. La búsqueda de un beneficio económico ha tenido que ceder lugar al desarrollo de nuevos objetivos en el campo de la responsabilidad social, del cuidado del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales, pasa desde un enfoque estratégico netamente económico a uno cada vez más social y ambiental, en un alto grado de compromiso con la sostenibilidad y con los diferentes grupos de interés. En la primera parte de esta investigación se revisa la literatura relacionada con la Responsabilidad Social Empresarial (RSA) que proporciona un importante énfasis a las dimensiones que la conforman y a aquellas líneas estratégicas que garantizan el óptimo proceso de su implementación a nivel organizacional. Posteriormente se mencionan los pasos que se deben seguir para que la implementación de una correcta gestión ambiental, tanto interna como externa, genere notables beneficios a las organizaciones, y, finalmente se destaca la importancia de las relaciones entre los diferentes grupos de interés.

Palabras clave: Responsabilidad social empresarial, estrategia corporativa, grupos de interés, medio ambiente, sustentabilidad.

ABSTRACT

During the last decades, many companies around the world have had to adapt their operations to a situation of greater commitment with the environment and society as a whole. The pursuit of economic profit has had to give place to the development of new objectives in the field of social responsibility, the caring of the environment and the preservation of the natural resources, changing from a purely economic perspective to a social one, with high degree of commitment with the sustainability and the stakeholders. In the first part, this research reviews the literature related to Corporate Social Responsibility which makes emphasis to the different dimensions that compose the corporate environmental responsibility and those strategies that guarantee the adequate implementation process in the organization. Later, It mentions the steps to be followed for the correct environmental management implementation inside and outside of the company which generates important benefits to the organizations, and finally it concludes by highlighting the importance of relations between the different stakeholders.

Keywords: Corporate social responsibility, corporate strategy, stakeholders, environment, sustainability.

INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social es un área de estudio de suma importancia, no solamente porque es una tendencia empresarial del siglo XXI para la ejecución de economías sustentables que garanticen sostenibilidad a largo plazo, sino también porque al ser tan extenso su contenido cada vez aparecen nuevos procesos, mecanismos e ideologías diferentes que se pueden aplicar en esta disciplina.

La responsabilidad social en términos generales no tiene una fecha de inicio exacta, sin embargo existen varios indicios que llevan a los estudiosos de este campo a deducir que, en el siglo XIX aparecen los primeros documentos que constatan las primeras prácticas de las empresas en pro de sus trabajadores (EXPOK, 2016). Posteriormente nace la Organización de las Naciones Unidas y poco tiempo después se crean los derechos humanos, ambos sirven como el fundamento que aumenta la conciencia social en las personas.

Con el afán de cada vez crear mayor conciencia social y medioambiental se desarrollan un sin número de conferencias a nivel mundial, se fundan instituciones en pro de los derechos del medio ambiente, el cuidado de la tierra y todos los recursos naturales y animales, luego se crean organizaciones que siguen vigentes hasta la actualidad para dar soporte a todo lo que hoy en día se conoce como Responsabilidad Social Empresarial. Entre los acontecimientos más importantes que se han dado están: en 1971 la Conferencia de Estocolmo, en 1987 el Informe Brundtland, en 1997 el Protocolo de Kyoto, la fundación de grupos civiles como WWF, Amnistía Internacional, Greenpeace, a nivel empresarial iniciativas como AA1000, SA8000, el Pacto Mundial y organizaciones como la Global Reporting Initiative o el Instituto Ethos (EXPOK, 2016).

Hoy en día son cada vez más formales y se encuentran institucionalizados los diferentes organismos y reglas que rigen para los empresarios a nivel mundial (o a nivel país) para la realización de sus operaciones comerciales, entre los que se puede mencionar el documento del Libro Verde y el Libro Blanco, guías de directrices de OCDE así como la ISO 16000.

La responsabilidad social jamás puede quedar a un lado. Los continuos cambios del mercado, de los consumidores, la contaminación, la escasez de recursos y materias primas favorecen la búsqueda de nuevas maneras para preservar lo que actualmente tienen las empresas en la realización de sus operaciones comerciales. La responsabilidad social también exige de los empresarios una capacidad de adaptación y flexibilidad impresionante al

propiciarnuevas estrategias comerciales y de producción en pro del mundo y la preservación del mismo.

A continuación se muestra una gráfica completa acerca de los acontecimientos más relevantes de la responsabilidad social hasta la actualidad.

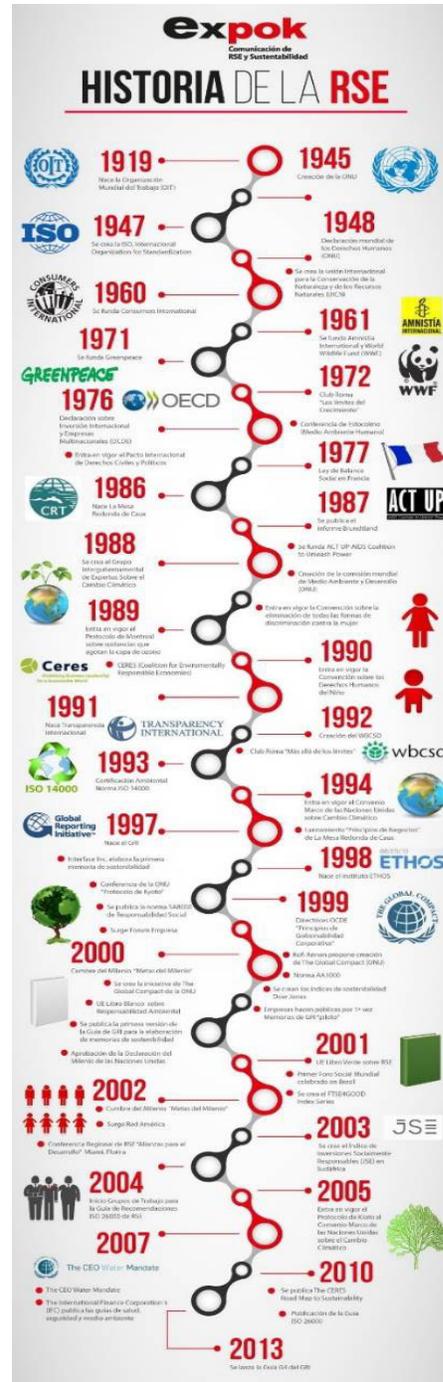


Figura 1. Historia de la RSE.

Fuente: EXPOK (2016).

DESARROLLO

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es un tema que ha cobrado especial importancia en las últimas décadas. Dicha importancia se ha visto plasmada en un contexto internacional por la proliferación de normativas e índice cuyo objetivo fundamental es establecer patrones en donde las empresas divulguen información respecto a las prácticas en temas relacionados a la RSE. (Valenzuela, Jara & Villegas, 2015, p. 330)

Antelo & Robaina (2015) sostienen que *“la responsabilidad social empresarial es el compromiso continuo de contribuir al desarrollo económico sostenible, mejorando la calidad de vida de los empleados y sus familias, así como la de la comunidad local y de la sociedad en general”* (p.59). Una empresa socialmente responsable es aquella cuyos directivos y propietarios son conscientes del efecto que las operaciones de la organización puede ocasionar al interior y al exterior de la compañía. A esto, Henríquez & Orestes (2015), agregan que *“la RSE no pretende que los integrantes de una organización actúen éticamente, sino que la compañía promueva este valor y lo haga propio de su cultura organizacional”*. (p.18)

En esta línea se debe señalar, que la RSE no solo está enfocada en la generación de valor agregado o a la obtención de mejores resultados financieros, sino que adicionalmente compromete en su atmósfera a actores internos como los colaboradores y accionistas, y actores externos como clientes, proveedores y distribuidores, considera que el rendimiento económico permite a una empresa crecer, la gestión de sus procesos y su transparencia le permiten sostenibilidad, es decir, existencia en el tiempo (Henríquez & Oreste, (2015).

Las prácticas de RSE y el desarrollo académico de todo lo concerniente a la responsabilidad social y al desarrollo sostenible han presentado un aumento en su importancia, al respecto Henríquez & Oreste (2015) señalan un notable aumento en el reconocimiento de las prácticas de RSE en la sociedad en general. Cada vez términos como normas ISO, huella verde, memoria de sostenibilidad, entre otros, son mayormente utilizados por empresas a nivel mundial. A mediados del siglo XX, Cutlip & Center (como se cita en Preciado, 2015) presentan propuestas argumentadas en estudios sobre la RSE, plantea que el entorno constituye el supra-sistema social de todas las organizaciones, tienen estas que adaptarse a él con la finalidad de poder perdurar en el tiempo, a la vez que señalan la importancia de dialogar con los diferentes públicos para alcanzar un entendimiento que admite permanecer en el largo plazo.

A partir de un análisis comparativo de diversas definiciones de la literatura existente acerca de la RSE, Dahlsrud (2008) define la responsabilidad social empresarial como un conjunto de políticas que las empresas deciden adoptar libre y voluntariamente con la finalidad de contribuir de forma adecuada a la sociedad, contribuye con la conservación del medio ambiente y mantiene relaciones beneficiosas con determinados grupos de interés. Así también Torassa (2010), menciona que la responsabilidad social no es una carga o un coste hundido para una empresa, sino que es un verdadero factor esencial de supervivencia: aquellas firmas que descuidan este aspecto, corren serios riesgos de perder su legitimidad social y, por tanto, el papel económico que detentan.

La implementación de políticas de RSE afecta positivamente al rendimiento de una empresa y al posicionamiento de una marca Kotler y Lee (como se cita en Valenzuela, Jara & Villegas (2015, p. 331) consideran que:

Si existe un incremento en la reputación de las empresas, estas potencialmente están en el centro de una obtención de beneficios durante períodos más prolongados, que pueden solventar de manera más robusta cualquier circunstancia adversa y constituir un pilar fundamental para cualquier planificación estratégica en las empresas. Sin embargo, implementar una política de RSE puede resultar más complicado en la práctica.

De hecho, se considera que *“para instituir una política RSE y establecer el liderazgo necesario para implementarla, una organización no solo debe realizar acciones concretas o desarrollar ciertas prácticas, sino que debe llevarla más allá, e incorporar políticas de RSE como parte de la visión y misión, y de sus prácticas diarias”* (Henríquez & Oreste, 2015, p. 15)

Tan importante como la institución y aplicación de una política de RSE, es llevar a cabo un proceso de medición de los resultados obtenidos por la implementación de dichas políticas de RSE. En el año 2001, la Comisión de las Comunidades Europeas (como se cita en Valenzuela, Jara & Villegas, (2015) se desarrolla una investigación enfocada en la medición de las prácticas de RSE sobre el entorno, con base a una perspectiva de grupos de interés y de accionistas, consideran las siguientes cinco dimensiones: económica, legal, social, ética y medioambiental.

Es posible llegar a plantearse que la RSE es una práctica que está unida y exclusivamente dirigida a empresas multinacionales o de gran tamaño, sin embargo se debe señalar que por su naturaleza, los principios de la responsabilidad social y su potencial estratégico son perfectamente aplicables a cualquier empresa, indiferentemente de su tamaño (Torassa, 2010).

Pero, ¿Son estas políticas de RSE una moda pasajera? ¿Están todas las empresas destinadas a su aplicabilidad? Celli (2015) manifiesta que *“las tendencias indican que la RSE vino para quedarse, a medida que el problema del desarrollo sostenible se haga más agudo y que los estados sigan perdiendo poder regulatorio como consecuencia del proceso de globalización, la RSE y su nueva institucionalidad adquiere mayor relevancia.”* (p.37)

El concepto de la responsabilidad social empresarial debe entenderse como parte de un proceso de transformación evolutivo que el mundo empresarial ha tenido que llevar a cabo para pasar de sociedad industrial antigua, a una más actual, globalizada y responsable, consciente y comprometida con la conservación del medio ambiente y de la sociedad en su conjunto (Evans, 2010).

Las dimensiones y ámbitos estratégicos de la responsabilidad social

Para conocer plenamente todo lo que encierra este concepto tan amplio, como lo es la responsabilidad social, es importante destacar las seis dimensiones que la conforman. Mediante estas se puede realizar un análisis y aplicabilidad más integral hacia la organización. Las personas y las sociedades en las cuales interactúan tienen diferentes niveles de responsabilidades, las mismas se pueden agrupar y definir de acuerdo con lo planteado por Ulla (2003); y posteriormente Lacruz (2005) quienes plantean la división de las dimensiones en tres grupos: internas, medio ambientales y externas. En ellas están contenidas las seis mencionadas que se explican a continuación:

- La primera dimensión es la **económica interna**, esta hace referencia al hecho de que se espera que la empresa sea sustentable económicamente en el tiempo, es decir, que genere utilidades y se mantenga a flote en el mercado. Esta dimensión prioriza la generación y distribución del valor agregado no solo de acuerdo con las condiciones del mercado, sino que también se considere la equidad y la justicia entre accionistas y colaboradores (Ulla, 2003).
- La segunda dimensión es la **económica externa** que principalmente apela a la participación activa de la definición e implantación de planes económicos para su país o región. Dentro de esta dimensión se considera el aporte impositivo de las organizaciones a las instituciones públicas, así también como la generación y distribución de servicios y bienes que son útiles y rentables para la comunidad dañada de dichos recursos (Ulla, 2003).
- En la dimensión **social interna** los proveedores, directivos, inversionistas y colaboradores comparten y subsidian la responsabilidad que tienen para con una

buena calidad de vida, excelentes condiciones de trabajo y el pleno desarrollo de todos en lo que respecta a competencias y habilidades profesionales (Ulla, 2003).

- La cuarta dimensión es la **sociocultural y política externa** que resume la aportación y la realización de acciones adecuadas para preservar y mejorar el mercado en el cual se desarrolla la organización, la comunidad que la rodea los recursos que utiliza, donde no solamente se requiere de apoyo económico, sino también de apoyo con recursos y tiempo (Ulla, 2003).
- En la dimensión **ecológica interna**, se implica la absoluta responsabilidad sobre cualquier tipo de daño ambiental que ocasiona la organización, por la realización de sus procesos productivos, productos terminados o subproductos derivados, por tanto incluye la prevención y reparación de los mismos ya sean causados o llegados a causar (Ulla, 2003).
- Por último la dimensión **ecológica externa**, son todas aquellas acciones que realizan las organizaciones para la preservación general del medio ambiente, independientemente de los recursos que utiliza, sus niveles de contaminación o el territorio en el cual se encuentra (Ulla, 2003).

Cajiga (2013), afirma que una vez que se tenga claro lo que encierra cada una de las dimensiones de la responsabilidad social, se puede establecer las estrategias que las empresas llevan a cabo, ya que a través de estas acciones concretas dentro de su entorno, su mercado y contexto se pueden asociar con otros actores que comparten los mismos intereses o estrategias ambientalmente responsables, que garantice sostenibilidad a mediano o largo plazo.

La Responsabilidad Social Empresarial reconoce cuatro líneas o ámbitos estratégicos de aplicabilidad que son (Cajiga, 2013):

- Ética y gobernabilidad empresarial.
- Calidad de vida en la empresa (dimensión social del trabajo).
- Vinculación y compromiso con la comunidad y su desarrollo.
- Cuidado y preservación del medio ambiente.

Todas las dimensiones y ámbitos estratégicos explicados con anterioridad requieren de una aplicación muy planificada y organizada dentro de las organizaciones, de tal manera que la visión y misión de la organización se alinean a todo nivel con el cuidado y preservación de los recursos, el medio ambiente y la comunidad.

La RSE ambiental y la estrategia corporativa

No hay mejor manera de realizar excelentes prácticas de responsabilidad social empresarial que integrando la estrategia corporativa con esta visión de preservación y cuidado del medio ambiente, para lo que se necesita la contextualización del significado de una estrategia corporativa a nivel de la RSE Kim y Mauborgne (2009), señala que:

Cuando los ejecutivos desarrollan una estrategia corporativa, casi siempre empiezan analizando las condiciones del entorno o del sector en el que operan. Después evalúan las fortalezas y las debilidades de los actores con quienes se enfrentan. Tienen en mente estos análisis sectoriales y competitivos, se lanzan a la elaboración de una posición estratégica distintiva desde donde pueden desempeñarse mejor que sus rivales, construyen una ventaja competitiva. (p. 81)

Este enfoque tiene su origen en el sector, es decir, que los directivos desarrollan la estrategia corporativa a partir de un estudio de la industria, sin embargo, con un enfoque en la responsabilidad social y mediante el análisis de stakeholders estratégicos, es posible desarrollar una estrategia sistémica innovadora que puede darle grandes utilidades económicas a la organización.

No cabe duda que absolutamente todas las acciones que realiza el ser humano al momento de producir un bien o entregar un servicio genera un impacto sobre el medio ambiente, dicha situación modifica el equilibrio de los ecosistemas y posteriormente el entorno sufre un sin número de alteraciones que se denominan como impacto ambiental (ACCIÓN RSE, 2007). Accinelli & De la Fuente (2013), afirman que este impacto ambiental puede ser positivo como negativo, pero normalmente es negativo pues todo proceso industrial tiene fuertes repercusiones medio ambientales por la extracción y explotación de materias primas, su posterior transformación en bienes o servicios, el consumo de energía muchas veces no renovable, así como recursos perecederos y finalmente el desecho de los productos o servicios comercializados por parte de los consumidores. El impacto ambiental de cada industria depende del tipo de producto que fabrique, la materia prima utilizada y el proceso productivo implementado, la intensidad en el uso de los recursos, el tamaño, la localización de la fábrica, la tecnología empleada, las características del entorno y la calidad y eficiencia de las medidas correctoras de la contaminación (Tamayo, Vicente & Izaguirre, 2012). Para disminuir estos efectos se requiere un conjunto integrado de acciones que de acuerdo a ACCIÓN RSE (2007) son las siguientes:

- Prevención y minimización de las repercusiones ambientales en su origen.
- Implementación de medidas correctoras.
- Seguimiento y control de los factores de impacto y de sus efectos en el medio ambiente.
- Evaluación previa de las potenciales repercusiones ambientales y los riesgos derivados de la ejecución de los proyectos (modificación de procesos, sustitución de materias primas, ampliaciones, etc.).
- Realización de investigaciones enfocadas a la búsqueda de soluciones para problemas específicos o a la mejora del rendimiento ambiental.
- Capacitación adecuada del personal.
- Integración de la gestión del medio ambiente en la gestión general de la empresa.

Bustos (2016), afirma que:

Cuando este conjunto de actividades se encuentra en un cuerpo ordenado e intencionado dentro de la empresa se la llama gestión ambiental, que es la administración del medio ambiente, es decir, el conjunto de actuaciones y disposiciones necesarias para lograr el mantenimiento de un capital ambiental suficiente para que la calidad de vida de las personas y el patrimonio natural sean lo más elevados posible, todo ello dentro del complejo de sistema de relaciones económicas y sociales que condiciona ese objetivo.

En consideración de dichas acciones preventivas se puede tomar como referencia el trabajo desarrollado por Kim & Mauborgne (2009), que habla de tres tipos de propuestas dirigidas a cada uno de los stakeholders estratégicos que garantizan la preservación del medio ambiente y la continuidad de las operaciones comerciales. El primero de ellos es la propuesta de valor para los clientes, propuesta de utilidades para los accionistas o propietarios y propuesta a las personas para los colaboradores.

Según estos autores, la propuesta de valor hace referencia al beneficio (utilidad) que perciben los clientes al adquirir un producto, se le resta el precio y demás costos relacionados a su adquisición. Finalmente, la propuesta a las personas son todas los incentivos que se transfiere a los colaboradores para que se incentiven a contribuir de forma significativa en el desarrollo de las actividades empresariales.

Con una propuesta de valor, atractiva para los clientes, la empresa puede adquirir nuevos compradores fieles en maximizar su rentabilidad en el tiempo. Con una

propuesta adecuada a los colaboradores, la empresa puede mejorar el ambiente laboral, el grado de compromiso y la productividad. Finalmente con una propuesta de utilidades apropiada dirigida a los accionistas, la empresa puede asegurar su vigencia en el tiempo. El gráfico que se muestra a continuación explica la integración de la gestión ambiental con la estrategia corporativa.

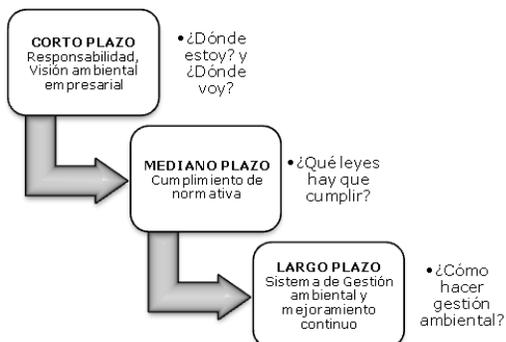


Figura 2. Etapas en la responsabilidad social ambiental empresarial.

Fuente: ACCIÓN RSE (2007).

¿Cómo ha evolucionado la RSE en el tiempo?

La evolución presentada por la RSE hizo que esta pasara de simples prácticas de filantropía dentro y fuera de las organizaciones, a incorporar asuntos más trascendentales como el desarrollo sostenible, el cuidado del medio ambiente y los derechos humanos (Fabig&Boele, 1999). Celli (2015), señala que *“a comienzos de la década de los noventa, la agenda de la responsabilidad social en el ámbito angloamericano experimenta una inflexión que muy pronto fue acogida por las empresas de los países más avanzados del mundo”*. (p.35)

Barroso (2008), señala que el mundo empresarial ha vivido un cambio de paradigma, que tiene un menor protagonismo en los resultados financieros y una mayor importancia en aspectos relacionados a la participación y el vínculo de la empresa con el individuo y la comunidad, de tal manera que se asegura una combinación sostenibilidad-competitividad, se inserta de este modo la RSE en la estrategia corporativa de la empresa.

Antela encíclica “Centesimus Annus” publicada por el Papa San Juan Pablo II en el año 1991, en la que señala la distribución injusta de bienes entre las naciones, la explotación de los bienes sin preservar el ambiente natural y la necesidad de prestar atención a las condiciones y derechos de los trabajadores en el mundo diferentes autores le han otorgado gran importancia al referirse que es el resultado de una gestión óptima y una distribución más

justa de los recursos. Entre estos se encuentran: Carrol, Li partito, Post, Werhane&Goodpaster (2015).

El punto de mayor formalización de la responsabilidad social empresarial se muestra a partir de los mediados de los noventa, en la que se empiezan a edificar una serie de instituciones y tratados, en esa línea. Waddock (2008), analiza una serie de acciones concretas que se han llevado a cabo para una mejor gestión de las prácticas de RSE en cada una de estas iniciativas.

Henríquez & Oreste (2015), complementarlo señalado anteriormente y aportan un dato relevante, al citar que mediante la promulgación de la norma ISO 16000 en el año 2010 se destaca la responsabilidad que tienen todas las organizaciones por los efectos que se generan por sus decisiones y por las actividades que pueden afectar negativamente al medio ambiente y a la sociedad en general. Por esto, la norma insta a las organizaciones mostrar conducta transparente:

- Con la contribución al desarrollo sostenible, lo que incluye salud y bienestar de la sociedad y el medio ambiente.
- Con el cumplimiento de las leyes y compatibilidad con normas internacionales de conducta.
- Con la integración en la totalidad de la organización y puesta en práctica en todas sus relaciones.

Los directivos de millones de empresas en todo el mundo son cada vez más consciente de que sus acciones están inmersas en una actividad social y empresarial, lo que les ha permitido comprender que su función es fundamental para la sociedad como tal, y que paralelamente la sociedad es indispensable para la sostenibilidad de la empresa y del entorno en general (Evans, 2010).

Las empresas han volcado sus esfuerzos en dos vías: la satisfacción del cliente y la satisfacción laboral. En este sentido es importante considerar que la satisfacción del colaborador repercute de forma directa en la satisfacción del cliente, sin que esta lógica se cumpla en sentido inverso. González (2011), sostiene que mostrar interés por los colaboradores y buscar su satisfacción aumenta la productividad y la competitividad de la compañía.

¿Cómo planificar y medir la RSE ambiental?

Indiferente del área de la organización, cada vez que se ejecuta una actividad se debe identificar cuáles son los resultados obtenidos, para de esta manera evidenciar si el efecto ha sido positivo o negativo para la empresa. Directivos de todo el mundo están cada vez más comprometidos con la medición, se enfoca la búsqueda de

variables que permiten, a la compañía. Conocer el rendimiento neto obtenido en la implementación de determinada actividad.

En línea con la identificación de variables adecuadas para la medición, Carroll (1991) propone un modelo de responsabilidad social empresarial piramidal, compuesto por cuatro tipos de responsabilidades: (1) responsabilidad económica, (1) responsabilidad legal, (3) responsabilidad ética, y (4) responsabilidad discrecional, voluntaria y filantrópica. Con este planteamiento, se propone un alcance muy amplio respecto a las consecuencias que las actividades de una empresa pueden ocasionar en la sociedad.

A partir de lo propuesto por Carroll, existe una amplia literatura académica, como por ejemplo la planteada por Joyner & Payne (2001), los cuales analizan la actitud que muestran las organizaciones respecto a las prácticas y las políticas de RSE, se evalúan determinados aspectos que se pueden aportar en la maximización del desempeño social, mediante un análisis del cumplimiento de cada uno de los factores propuesto por Carroll en su análisis piramidal.

Otros autores se han proyectado en analizar la correlación que existe entre las diferentes variables de la responsabilidad social empresarial; por ejemplo, Orlitzky, Schmidt & Rynes (2003), miden distintas interrelaciones entre variables como reputación corporativa, competencia, aprendizaje, eficiencia y desempeño financiero. A partir de lo planteado anteriormente, Valenzuela et al (2015), proponen que todos los aspectos relacionados a iniciativas de RSE, tienen al final una repercusión en la reputación corporativa y en el desempeño financiero, se afectan así variables como el crecimiento en ventas, la participación de mercados y el rendimiento de las acciones, posicionamiento de la marca y el rendimiento financiero de los clientes. Los beneficios que una empresa puede obtener por la institución de prácticas y políticas de responsabilidad social pueden ser innumerables, tanto en aspectos internos como la satisfacción del personal, además en aspectos externos a la empresa como en el correcto posicionamiento de la marca.

Por ejemplo, en el blog de la consultante chilena especializada en RSE Insidecom (como se cita en González, 2011) se destaca *“el caso de Avon, empresa comercializadora de artículos cosméticos para mujeres, quien enfatiza en su estrategia comunicacional la retroalimentación con los empleados a quienes da total participación en campañas de RSE como lucha contra el cáncer de mama, esta iniciativa evidentemente ha tenido repercusiones positivas en Avon. El objetivo de Avon es el de mejorar*

el compromiso, la motivación y la implicación con la compañía por su participación en actividades que van más allá del negocio de la empresa y además crear espíritu de equipo”.

Para realizar una correcta planeación de la aplicación de la responsabilidad ambiental empresarial es importante considerar los aspectos y pasos que se muestran a continuación:

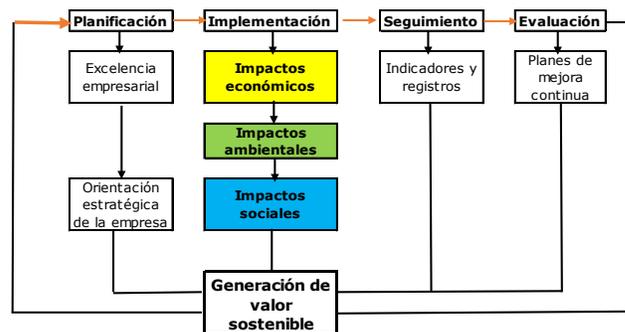


Figura 3. Modelo de Gestión para la incorporación de la RSE en la organización.

Fuente: Viteri & Jácome (2011).

Algunas de las ventajas de una adecuada gestión de planeación de responsabilidad ambiental de acuerdo a Uribe (2014), en la empresa son:

- Reduce costos de producción, mejora el manejo del riesgo por ende optimiza recursos y genera ahorro de dinero.
- Mejora la imagen corporativa de la empresa, ya que se realizan campañas de marketing con el enfoque del compromiso medio ambiental y el desarrollo sostenible.
- Mejora las operaciones internas como la optimización en la extracción o uso de los recursos usados como materia prima, reduce los desechos y mejora el tratamiento de los mismos, crea mayor conciencia en los procesos de seguridad y salud ocupacional, desarrolla nuevos conocimientos y disminuye la cantidad de residuos post-consumo.
- Ayuda a mejorar el flujo de comunicación interna que se transmite a los colaboradores, quienes aumentan su conciencia ambiental porque se difunden errores, medidas correctivas y resultados. De esta manera se puede comparar e intercambiar información departamentalmente, a la vez que ayuda a detectar problemas presentes y futuros.
- Prever los riesgos: disminuye los incidentes legales, reduce la exposición a demandas o incumplimiento de normas.

Los stakeholders o grupos de interés

Las empresas no desarrollan sus actividades de forma aislada, sino que lo hacen dentro de un ecosistema del cual participan un sinnúmero de actores, tanto internos como externos a la organización, estos actores son conocidos como stakeholders (grupos de interés en español). Clarke (1997), señala que esta terminología se refiere al interés que un individuo tiene sobre algo o alguien. Lo cual adaptado al mundo empresarial tiene que ver con aquellas personas u organizaciones que poseen determinado interés por una empresa, y que consecuentemente ésta puede satisfacer o no dicho interés generado.

Freeman (1984), los considera como un grupo o individuo que puede tener efectos sobre una organización o que a su vez puede verse afectado por esta. Gruning y Repper (1991), los define como individuo o grupos interrelacionados con la organización a la que pertenece, forman parte de los procesos de actuación de dicha organización con el entorno. Los directivos deben focalizar sus decisiones estratégicas en la búsqueda del bien común, es decir, para maximizar el beneficio (económico y social) tanto de la empresa como de los stakeholders (Míguez, 2007), esto que puede parecer sencillo en teoría, resulta más complicado en la práctica, hay un arduo trabajo que hacer en esta área.

El conjunto de grupos de interés está conformado por actores internos como colaboradores, directivos y accionistas de la empresa, así como por actores externos entre los que se destacan los clientes, distribuidores, competencia, proveedores, gobierno, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones sin fines de lucro y la sociedad en general (Gruning & Repper, 1991).

Darskuvieni & Bendoraitiene (2013), señalan que la calidad de la relación que existe entre la empresa y sus grupos de interés, así como entre los diferentes grupos de actores se ha vuelto crucial para el éxito de una organización, por su capacidad para responder a las condiciones de competitividad del mercado, mantenerse al día con las tendencias mundiales, construir una sólida reputación y ganar aceptación social.

A pesar de que el entorno empresarial esté constituido por una diversa cantidad de stakeholders, se debe considerar que no todos son realmente importantes e influyentes para la organización, en este sentido, Muzy (2013), sostiene que no todos los públicos influyentes son grupos de interés y que adicionalmente no todos estos son influyentes para la organización. Por lo que la empresa debe desarrollar una gestión adecuada de los públicos, evaluar quiénes son influyentes e importantes para la compañía. Por esta razón, es indispensable definir qué stakeholders se pueden considerar como estratégicos. El presente estudio plantea

como grupos de interés estratégicos a los clientes, los colaboradores y los accionistas o propietarios de la empresa.

Las presiones que se puedan generar desde determinados grupos de interés merecen una gestión adecuada, considera que se pueden afectar significativamente las actividades de la empresa (Verbeque & Tung, 2013). A través de la optimización del vínculo generado con los distintos públicos, la empresa puede beneficiarse ampliamente de sus relaciones con ellos, puede lograr al final del día una verdadera ventaja competitiva respecto a otras firmas competidoras.

De hecho, la reciente crisis económica del año 2008 que se dio a nivel mundial, ha puesto en manifiesto la complejidad de los factores que afectan a las economías modernas, tanto por la creciente interdependencia de los actores del mercado, así como la creciente importancia que ha adquirido las relaciones entre los diferentes grupos de interés (Darskuvieni & Bendoraitiene, 2013).

CONCLUSIONES

Las organizaciones modernas que quieren tener éxito en sus operaciones comerciales deben tener como prioridad la consideración de la responsabilidad social empresarial dentro de su gestión, no solamente como un aspecto muchas veces exigido por las leyes de los países, sino como una conciencia transparente del impacto que causa cada industria al medio ambiente, a los recursos y a la sociedad en general. No importa el tamaño ni la naturaleza de la empresa, lo que realmente importa es que se tome conciencia a todo nivel, desde la alta dirección hasta los más bajos niveles organizacionales de que la tierra es la que provee de todos los recursos que se utilizan para la producción, por tanto se debe cultivar para que las futuras generaciones disfruten de ella. Si una organización pasa desapercibida a la responsabilidad social daña su imagen corporativa tanto con sus clientes, con sus colaboradores y también con sus proveedores que muchas veces las toman como modelos a seguir en estas prácticas.

Es importante recalcar que las empresas pueden desempeñar un papel muy importante en la vida de las personas, no solo como proveedoras de empleo de riqueza, sino como agente de desarrollo en las comunidades en la que están insertas. Muchas grandes empresas son conscientes de ello y han tratado de aprovechar las expectativas que genera la Responsabilidad Social Empresarial para obtener ventajas competitivas y mantener las relaciones entre los diferentes grupos de interés. Finalmente, la filantropía corporativa ha dejado de ser una actividad autónoma confiada a una fundación y forma parte, cada vez más, de las estrategias que contribuyen a realizar el objeto social de la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accinelli, E., & De la Fuente, J. (2013). Responsabilidad social corporativa, actividades empresariales y desarrollo sustentable. *Contaduría y Administración*, 58(3), pp. 117-148. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-contaduria-administracion-87-pdf-90380283-S3>
- ACCIÓN RSE. (2007). *Guía para la empresa ambientalmente responsable*. Santiago de Chile: Acción RSE. Recuperado de http://www.mapeo-rse.info/sites/default/files/Guia_para_la_empresa_ambientalmente_sustentable.pdf
- Antelo, Y., y Robaina, D. (2015). Análisis de la Responsabilidad Social Empresarial basado en un modelo de Lógica Difusa Compensatoria. *Ingeniería Industrial*, 36(1), pp. 58-69. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362015000100007&lng=es&tlng=es
- Barroso, F. G. (2008). La responsabilidad social empresarial: Un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. *Contaduría y administración*, (226), pp. 73-91. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422008000300005&lng=es&tlng=es
- Bustos, F. (2016). *Manual de gestión y control ambiental*. Quito: Acierto gráfico. Recuperado de http://www.recaiecuador.com/manual_archivos/contenidomanual5.pdf
- Cajiga, J. (2013). El concepto de responsabilidad social empresarial. México: CEMEFL.
- Celli, J. (2015). La gran inflexión: la responsabilidad social en el siglo XXI. *Debates IESA*, 20(2), pp. 35-37. Recuperado de <http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2016/04/2015-2-brunicelli.pdf>
- Clarke, T. (1997). Stakeholder communications. *Journal of Communication Management*, 1 (3), pp. 106-107.
- Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: An analysis of 37 definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 15, pp. 1-13. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/csr.132/full>
- Darskuvienė, V., & Bendoraitienė, E. (2013). The Stakeholder Concept Analysis. *Management of Organizations: Systematic Research*, 68, pp. 41-51. Recuperado de <http://ejournals.vdu.lt/index.php/management-organizations/article/view/734/664>
- Evans, A. (2010). Una respuesta a la acción social, de la rentabilidad a la responsabilidad social empresarial. *Revista Ciencias Estratégicas*, 18 (23), pp. 11-15. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3631293.pdf>
- EXPOK. (2016). EXPOK Comunicación de sustentabilidad y RSE. Recuperado de <http://www.expoknews.com>
- Fabig, H., y Boele, R. (1999). The changing nature of NGO activity in a globalizing world: pushing the corporate responsibility agenda. *IDS Bulletin*, 30 (3), pp.58-67.
- Freeman, R. (1984). *Strategic management: a stakeholder approach*. Marshfield, Maryland: Pitman.
- González, E. (2011). Comunicar la responsabilidad social, una opción de éxito empresarial poco explorada. *Revista Lasallista de Investigación*, 8 (2), pp. 173-186. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/695/69522607019.pdf>
- Gruning, J., y Repper, F. (1991). *Excellence in public relations and communication management*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Kim, C., y Mauborgne, R. (2009). Navegar en el océano azul: cómo la estrategia moldea la estructura. *Harvard Business Review*, 87 (9), pp. 81-89. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3114051>
- Lacruz, F. (2005). La empresa ambientalmente responsable: Una visión de futuro. *Economía*, 21, pp. 39-58. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/1956/Resumenes/Resumen_195617349003_1.pdf
- Míguez, I. (2007). Análisis del uso de los conceptos de público, stakeholder y constituent en el marco teórico de las relaciones públicas. *Revista de Estudios de Comunicación*, 12 (23), pp. 183-197. Recuperado de <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer23-09-miguez.pdf>
- Muzy, T. (2003). Whatabout social responsibility and public relations? *European Public Relations News*, 2 (4), pp. 11-14.
- Orlitzky, M., Schmidt, F., & Rynes, S. (2003). Corporate social and financial performance: a meta-analysis. *Organization Studies*, 14(3), pp. 403-441. Recuperado de http://bulldog2.redlands.edu/fac/marc_orlitzky/images/orlitzkyschmidtrynes2003os.pdf
- Preciado, A. (2015). Apoyo de las relaciones públicas a los programas de responsabilidad social en las empresas del sector eléctrico colombiano. *Palabra Clave*, 18(1), pp. 139-157. Recuperado de <http://palabraclave.unisabana.edu.co/index.php/palabraclave/article/view/3616/html>

- Torassa, S. (2010). Más allá de la teoría: Responsabilidad Social Empresarial en Casos Prácticos. *INCAE Business Review*, 1 (11), pp. 1-7.
- Ulla, L. (2003). RSE y Desarrollo Sustentable. Ponencia presentada por el Instituto Argentino de Responsabilidad Social. Recuperado de <http://ww.iarse.org>
- Uribe-Saldarriaga, C. M. (2014). Mercadeo verde de una empresa dorada. *Estudios Gerenciales*, 30 (130), pp. 95-100. Recuperado de https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/1769/html
- Valenzuela, L., Jara, M., & Villegas, F. (2015). Prácticas de Responsabilidad Social, reputación corporativa y desempeño financiero. *Revista de Administración de Empresa*, 55 (3), pp. 319-344. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902015000300329
- Verbeque, A., y Tung, V. (2013). The Future of Stakeholder Management Theory: A Temporal Perspective. *Journal of Business Ethics*, 112 (3), pp. 519-543. Recuperado de http://econpapers.repec.org/article/kapjbuset/v_3a112_3ay_3a2013_3ai_3a3_3ap_3a529-543.htm
- Viteri, J., & Jácome, M. (2011). La responsabilidad social como modelo de gestión empresarial. *EIDOS*, 4, pp. 93-100. Recuperado de <http://docplayer.es/2115370-La-responsabilidad-social-como-modelo-de-gestion-empresarial.html>
- Waddock, S. (2008). Building a new institutional infrastructure for corporate responsibility. *Academy of Management Perspectives*, 11(3), 8. Recuperado de <https://business.illinois.edu/aguilera/Teaching/Waddock%20AMP%202008.pdf>

24

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

ENERGÍAS

RENOVABLES Y MEDIO AMBIENTE. SU REGULACIÓN JURÍDICA EN ECUADOR

RENEWABLE ENERGIES AND ENVIRONMENT. ITS LEGAL REGULATION IN ECUADOR

Dr. C. Pascual Felipe Correa Álvarez¹

E-mail: pcorrea@umet.edu.ec

Esp. Dargel González González²

E-mail: dargelg@uclv.edu.cu

MSc. Justina Grey Pacheco Alemán²

E-mail: gpacheco@uclv.cu

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

²Universidad Central de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Correa Álvarez, P. F., González González, D., & Pacheco Alemán, J. G. (2016). Energías renovables y medio ambiente. Su regulación jurídica en Ecuador. Revista *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 179 -183. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El desarrollo industrial y tecnológico verificado a partir de la segunda mitad del siglo XX ha provocado una creciente explotación de los combustibles fósiles, particularmente los hidrocarburos, situación que se refleja en dos cuestiones fundamentales: la amenaza del agotamiento antes de lo previsto de los yacimientos y el incremento exponencial de la contaminación ambiental, particularmente por la emisión de grandes cantidades de gases de efecto invernadero desde los centros industriales y las grandes ciudades que concentraron alto número de vehículos. Nuestro planeta requiere de soluciones para conservar las reservas de recursos naturales agotables existentes y una de ellas es sustituir la producción de energía que actualmente utiliza fuentes no renovables por las llamadas fuentes inagotables o renovables. Es por ello que resulta urgente la puesta en marcha de normativas jurídicas para regular e implementar políticas que traen consigo el desarrollo de este tipo de energías; deben poseer un carácter integrador debido a la interacción que invisten las mismas con el medio ambiente. Valorar la dimensión jurídica de las energías renovables en el Ecuador y su adecuado uso, es el objetivo del presente trabajo.

Palabras clave: Energías renovables, medio ambiente, regulación jurídica.

ABSTRACT

Industrial and technological development which took place from the second half of the twentieth century has led to increasing exploitation of fossil fuels, particularly oil, a situation that is reflected in two fundamental issues: the threat of exhaustion earlier than expected of deposits and the exponential increase of environmental pollution, particularly by the emission of large amounts of greenhouse gases from industrial centers and large cities that concentrated high number of vehicles. Our planet requires solutions to preserve reserves of exhaustible natural resources and one of them is to replace energy production currently using non-renewable sources by those called inexhaustible or renewable sources. That is why it is urgent the implementation of legal regulations to regulate and implement policies that bring about the development of this type of energy, it must have the same inclusive character due to the interaction that possess it with the environment. To evaluate the legal dimension of renewable energies in Ecuador and its proper use is the objective of this work.

Keywords: Renewable energy, environment, legal regulation.

INTRODUCCIÓN

El hombre asume necesidades energéticas para poder realizar tareas como moverse rápido, cocinar, construir casas, calentarse y vestirse, entre otras actividades. La humanidad necesita entonces una estructura industrial establecida sobre fuentes energéticas primarias para poder obtener los servicios necesarios.

Son exactamente esas elecciones energéticas a escala industrial las que pueden influir profundamente sobre el sistema ecológico de nuestro planeta, con el riesgo de que lo lleven a un estado de desorden y muerte. Por eso nuestra atención debe concentrarse sobre estas elecciones, para encaminarse lo más respetuosamente posible al orden y al ritmo de la naturaleza (Turrini, 2009).

Los recursos naturales y por tanto las energías renovables constituyen la base de los tres pilares del desarrollo sostenible: económico, social y calidad medioambiental. La utilización de energías renovables requiere de una garantía de desarrollo sostenible: la utilización de un modelo energético que satisface las necesidades actuales, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, al tener en cuenta la dimensión económica (crecimiento económico), dimensión social (progreso social) y dimensión medioambiental (protección del medio ambiente y uso racional de los recursos).

La temática energética se ha convertido en un factor de prioridad a nivel internacional por la importancia estratégica de asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno de forma compatible con el medio ambiente. Es por ello que se ha desarrollado un conjunto de acciones encaminadas a vincular y comprometer a los países en la lucha por la protección del medio ambiente y a enfrentar el cambio climático que todo esto ha generado. A nivel internacional se hacen esfuerzos desde el punto de vista de su regulación jurídica, así como internamente en la mayoría de los países, unos con más avances que en otros. Ecuador realiza una labor destacada en este aspecto. Lo que se aborda en el presente trabajo.

La investigación y aplicación de estrategias en la actualidad sobre la utilización eficiente de las fuentes tradicionales o convencionales de producción de energía, así como de nuevas formas, y desarrollo de las vías ya existentes de producción de energía mediante la utilización de fuentes renovables es una necesidad.

Dentro de las formas de energía existentes, la electricidad resulta hoy en día imprescindible en la mayoría de las actividades humanas, por su comodidad, limpieza y la automatización de muchos procesos industriales.

La generación de electricidad se sustenta fundamentalmente sobre la base de la utilización de las reservas de combustibles fósiles tales como el petróleo, el carbón, el uranio, es decir las llamadas fuentes de energía no renovables, las cuales por su naturaleza son agotables y su extracción por tanto se encarece a medida que se hacen más inaccesibles. En contraposición cada vez más se generaliza la utilización de las llamadas fuentes de energía renovables que hacen uso de recursos prácticamente inagotables: la radiación solar, la fuerza eólica, los saltos de agua, los combustibles vegetales. Las energías renovables han constituido una parte importante de la energía utilizada por los seres humanos desde tiempos remotos, especialmente la solar, la eólica y la hidráulica. La navegación a vela, los molinos de viento o de agua y las disposiciones constructivas de los edificios para aprovechar la del sol, son buenos ejemplos de ello.

Ya en las civilizaciones griegas y romanas, y luego en el Medioevo, eran difundidos en Europa los molinos de viento. En la actualidad los que apoyan el uso de las energías renovables tratan de darle un nuevo impulso a este tipo de energía extremadamente prometedora.

La promoción de la producción y el consumo de energía proveniente de fuentes renovables vienen marcados por un cambio que se ha venido desarrollando en las condiciones globales tanto desde el punto de vista económico, social o medioambiental.

La participación de las energías renovables en la matriz energética del Ecuador considera los siguientes aspectos: a) generación de electricidad, a través del aprovechamiento de recursos naturales en proyectos hidroeléctricos, eólicos, biomasa (con-generación) y solares (fotovoltaicos); b) obtención de gas combustible (biogás), utiliza residuos orgánicos producidos por la agroindustria; c) uso de biocombustibles para el transporte, a través de la sustitución parcial del consumo de la gasolina extra con etanol (proyecto piloto en la ciudad de Guayaquil); d) calentamiento de agua con energía solar, para reemplazar el uso de electricidad o de gas licuado de petróleo (ONUDI, 2011).

Sobre el marco institucional, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) es el responsable de diseñar y ejecutar programas de desarrollo de energías renovables; El Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) es el encargado de la regulación del sector eléctrico, aprueba las concesiones para el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables y establece el precio de estas energías; y, en el caso de los biocombustibles, el Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC) es la entidad coordinadora

de la promoción a nivel productivo mediante el Consejo Nacional de Biocombustibles.

Como se analiza a continuación la República del Ecuador ha dado pasos de avances en el desarrollo de las energías renovables desde el punto de vista institucional.

En el año 2007 fue creado el Ministerio Electricidad y Energía Renovable. En estos 9 años de gestión se observan avances en el diseño e implementación de planes, programas y proyectos desarrollados por este Ministerio y el logro de la nueva institucionalidad que responde a la tarea de avanzar en el establecimiento de un desarrollo endógeno y sostenible de la sociedad ecuatoriana.

Dicho Ministerio ha creado los instrumentos de planificación política pública en correspondencia con los objetivos y políticas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 y a la Agenda de los Sectores Estratégicos, a fin de garantizar a la sociedad ecuatoriana, la seguridad, calidad, confiabilidad y la plena cobertura del servicio de energía eléctrica.

De esta forma el plan estratégico del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable se constituye en el principal insumo orientador de la gestión institucional y sectorial, al cual se articulan las empresas e instituciones del sector eléctrico en un proceso coordinado, para la realización de estudios, análisis de factibilidad, evaluación de alternativas, ingeniería de detalle, definición del financiamiento y el seguimiento a la construcción de grandes proyectos que permiten reorientar la matriz energética del país, hacia el autoabastecimiento de electricidad, la exportación de energía eléctrica a nivel regional y el cambio de la matriz productiva (República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, 2014**).

La creación de este Ministerio hace posible la reestructuración del sector energético del Ecuador. Asume el Estado la rectoría y desarrollo de los sectores estratégicos, impulsando la implantación de nuevos proyectos y nuevas tecnologías, con el propósito de diversificar la matriz energética, y se tiene en cuenta la posible exportación de energía de fuentes renovables por parte del Ecuador.

Es necesario recalcar que el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable del Ecuador está embestido de una serie de competencias, facultades y atribuciones como:

Ámbitos de Competencia: Generación y Transmisión de Energía, Distribución y Comercialización de Energía, Energía Renovable, Eficiencia Energética y Uso Pacífico de la Energía Atómica.

El mismo posee las facultades de rectoría, planificación, gestión, evaluación, coordinación y participación en

el marco de sus competencias desarrolladas siguientes atribuciones:

- Formulación de políticas y estrategias del sector eléctrico.
- Elaboración de proyectos de reglamentos y normativa superior a ser remitida a la Presidencia de la República.
- Emisión de títulos habilitantes para el funcionamiento de empresas (de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía)
- Aprobación de tarifas del sector eléctrico.
- Emisión planes para el desarrollo del sector eléctrico.
- Gestión y ejecución de convenios de cooperación y acuerdos a nivel nacional e implementar los mecanismos requeridos para ello.
- Evaluación del cumplimiento de políticas, estrategias, planes y proyectos del sector eléctrico.
- Diseño de sistemas de evaluación de gestión del sector eléctrico.
- Evaluación del cumplimiento de convenios y acuerdos.
- Supervisión y evaluación de la fiscalización de proyectos de infraestructura eléctrica.
- Evaluación del impacto que los mismos tienen sobre el medio ambiente.
- Coordinación con otros sectores la formulación de políticas y ejecución de planes y programas.
- Coordinación en el diseño, desarrollo, operación, mantenimiento y procesamiento del sistema de información del sector eléctrico.
- Ejecución de eventos de participación ciudadana (República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, 2014**).

Por otro lado se tiene en cuenta la importancia que le concede el gobierno al desarrollo de las energías renovables. En el 2011 inicia el funcionamiento del Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables (INER) encargado de la generación de conocimiento técnico aplicado en materia de definición de políticas públicas, planificación estratégica, control, seguimiento y evaluación del sector, de la promoción de la transferencia tecnológica e innovación y del fomento del talento humano especializado en electricidad y energías renovables (República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, 2008**).

DESARROLLO

Para establecer el marco legal e institucional de las energías renovables en el Ecuador es necesario mencionar la política nacional bajo la cual se desarrollan estos energéticos, que tiene como su origen la Constitución de la República (República del Ecuador, 2008), entre sus articulados considera la promoción y uso de las energías renovables, que se transcriben a continuación:

“Artículo 15.- El Estado promueve en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanza en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afecta el derecho al agua.”

En otros artículos de la Constitución como en el 313 se establece que “el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia.”

El Estado promueve la eficiencia energética y el uso de las tecnologías limpias y de las energías renovables, no afecta la soberanía alimentaria ni el equilibrio de los ecosistemas ni el derecho al agua.

Además el estado ejerce una política de descentralización y participativas hacia los gobiernos autónomos para que desarrollen programas de uso racional de agua y de reducción, reciclaje y tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos (República del Ecuador, 2008). Adicionalmente, el **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable** en el año 2008 elabora el documento denominado Políticas Energéticas del Ecuador 2008 - 2010, en el que se destacan las siguientes políticas de Estado para el desarrollo sustentable del sector energético, relacionadas con las energías renovables:

- Impulsar un modelo de desarrollo energético con tecnologías ambientalmente amigables.
- Formular y llevar adelante un Plan Energético Nacional, que defina la expansión optimizada del sector en el marco de un desarrollo sostenible.
- Promover el desarrollo sustentable de los recursos energéticos e impulsar proyectos con fuentes de generación renovable (hidroeléctrica, geotérmica, solar y eólica) y de nueva generación eléctrica eficiente, incluye la nuclear, excluye la generación con base en el uso del diésel.
- Reducir el consumo de combustibles en el transporte mediante la sustitución por gas natural comprimido

– GNC, electricidad y la introducción de tecnologías híbridas.

Adicionalmente, se detallan las políticas para el desarrollo de biocombustibles, fomento del biogás, e impulso y desarrollo de la energía geotérmica (República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable**, 2008).

Es por ello que el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable como órgano rector del sector eléctrico, tiene la tarea de diversificar las fuentes de producción de energía del país, que se hace menos dependiente del petróleo como materia prima fundamental para lograr el cambio de la matriz energética del país, impulsa la ejecución de proyectos que contribuye al desarrollo de una matriz energética sustentable basada en una proporción mayor de energías renovables. Se logra con ello producciones más limpias.

Entre las energías no convencionales con mayor potencialidad en el Ecuador se encuentra: la energía solar, la biomasa, la geotermia y la eólica, existen estudios y proyectos sobre el uso de estos tipos de energías. Por supuesto que la energía hidráulica representa el aporte fundamental a este tipo en el Ecuador.

En el año 1996 se aprueba la Ley de régimen del sector eléctrico. En la misma se establece que el Estado fomenta el desarrollo y uso de los recursos energéticos no convencionales a través de los organismos públicos, la banca de desarrollo, las universidades y las instituciones privadas.

En el Capítulo XI, Artículo 67 de la misma ley, se incluyen ciertas ventajas arancelarias, así como exoneraciones del Impuesto a la Renta para incentivar la producción energética basada en energía renovable como solar, eólica, geotérmica, biomasa, etc.

Esta ley determina un esquema desintegrado, tanto a nivel horizontal como vertical, en la que permanece la mayoría de las empresas de carácter estatal y con participación privada sobre todo en la generación.

Existe un marco legal para los biocombustibles en Ecuador basado en varios decretos ejecutivos de los años 2008 y 2009 en los que se fijan los precios del etanol anhidro, biodiésel y aceite vegetal. Todo lo referente al tema de biocombustibles se pasa al Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC).

Dentro de la política de cambio de la matriz energética, el Gobierno Nacional diseña estrategias para masificar el uso de biocombustibles, principalmente provenientes de la caña de azúcar. El Biocombustible Eco país, que se aplica en Guayaquil, resulta de la mezcla de 5% de etanol anhidro, con 95% de gasolina base.

Debe destacarse que Eco país, desde el año pasado ha representado el 17% de los combustibles despachados en Guayaquil e iguala los niveles de entrega en gasolina Súper. La aceptación es positiva por parte del consumidor final y se logra desplazar a la gasolina extra en Guayas. El producto se comercializa en 5 de las 10 gasolineras con mayor volumen de combustibles líquidos en el país.

Al no existir suficiente demanda de bioetanol no se ha podido masificar la gasolina Eco país en todo el territorio nacional. Se ha considerado que para el 2017 se emprende en un programa de etanol para vehículos de transporte, el mismo que ha de contar con el marco normativo pertinente pero requiere de proyectos de inversión y desarrollo agrícola.

En enero del 2015 la Asamblea Nacional aprueba la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica, ratifica los conceptos del Mandato Constituyente No 15 cuyo principal objetivo es: la prestación del servicio eléctrico y de alumbrado público, con calidad.

En su artículo 1 se enumeran los objetivos específicos de la misma en el que se incluye el *desarrollar* mecanismos de promoción por parte del Estado que incentiven el aprovechamiento técnico y económico de recursos energéticos, con énfasis en las fuentes renovables”

El título IV de la Ley está referido a la Gestión de fuentes energéticas y energías renovables no convencionales. El artículo establece que “el Ministerio de Electricidad y de Energías renovables promueve el uso de tecnologías limpias y energías alternativas, de conformidad con lo señalado en la Constitución que propone desarrollar un sistema eléctrico sostenible, sustentado en el aprovechamiento de los recursos renovables de energía.

También se establece que la electricidad producida con este tipo de energías, ha de adquirir condiciones preferentes establecidas mediante regulación expedida por el ARCONEL (Agencia de regulación y control de la electricidad).

CONCLUSIONES

Ecuador cuenta en la actualidad con un andamiaje jurídico capaz de implementar un desarrollo energético sostenible, transformar la matriz energética mediante la construcción de 8 grandes proyectos hidroeléctricos y ha de defender un conjunto de estrategias y proyectos integrados en el Plan Nacional del Buen Vivir que inciden en el aumento de la generación de energías renovables, la reducción de la importación de productos derivados del petróleo y el consumo energético eficiente. En estos momentos el 97% de la población tiene acceso a la

electricidad, lo que convierte a Ecuador en líder energético en América Latina. Los proyectos eléctricos que usan energías renovables van a evitar que se expulse al medio ambiente millones de toneladas de CO₂ por año y el ahorro por la compra de combustibles.

Las normativas sobre las energías renovables en el Ecuador establecen los requisitos básicos y las condiciones preferentes para la producción de este tipo de energías no convencionales en el sector eléctrico ecuatoriano. El estado ecuatoriano promueve en el sector público y privado el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes de bajo impacto y la eficiencia energética a todo nivel a través de sus normativas jurídicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Organización de las Naciones Unidas Para el Desarrollo Industrial. (2011). Informe anual. Recuperado de https://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Annual_Report/2011/ar2011_spanishfinal.PDF
- República del Ecuador. (2008). Constitución del Ecuador. Quito: Asamblea Constituyente. Recuperado de http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable**. (2008). Políticas energéticas del Ecuador 2008-2010. Quito: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
- República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable**. (2014). Plan estratégico institucional 2014-2017. Recuperado de <http://www.energia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/PLAN-ESTRAT%C3%89GICO-2.pdf>
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito: SENPLADES. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
- Turrini, E. (2009). El Camino del Sol. La Habana: Cuba solar.

25

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

EDUCACIÓN AMBIENTAL.

¿POR QUÉ LA HISTORIA?

ENVIRONMENTAL EDUCATION. WHY THE HISTORY?

Dr. C. Juan Alcívar Sarango Rodríguez¹

E-mail: jsarango@umet.edu.ec

Dr. C. Samuel Sánchez Gálvez²

E-mail: samuel.sanchezg@ug.edu.ec

MSc. Javier Landívar²

E-mail: javier.landivarve@ug.edu.ec

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

²Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Sarango Rodríguez, J. A., Sánchez Gálvez, S., & Landívar, J. (2016). Educación ambiental. ¿Por qué la Historia?. Revista *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 184 -187. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Ante la crisis ambiental en que se halla inmerso el mundo, este trabajo se proyecta precisar en la profundización de la educación con las exigencias que este fenómeno requiere. Se examinan algunos aspectos del espacio educacional ecuatoriano, concretamente, de cómo tratan los referentes temas al respecto algunos textos de estudio del bachillerato. Se reflexiona acerca del papel que juega la asignatura Historia en su desempeño en lo referido ante los daños ocasionados al no cuidar conscientemente el medio ambiente, en sus diferentes niveles y contextos. Además se propone la creación de programas de Historia Ambiental para los diversos niveles de la escuela ecuatoriana.

Palabras clave: Medio ambiente, educación ambiental, historia ambiental.

ABSTRACT

In the environmental crisis in which the world is immersed, this paper analyzes how necessary it is to deepen in environmental education. Some aspects of Ecuadorian educational context are examined, specifically how they manage the subject in some high school textbooks. This article reflects on the role the subject History plays in regards to the damage to the environment, at different levels and contexts, as well as a proposal for creating programs of Environmental History for all levels of school in Ecuador.

Keywords: Environment, environmental education, environmental history.

INTRODUCCIÓN

La comunidad científica y la sociedad en general pocas veces coinciden. El mundo vive, sufre, una severa crisis ambiental. Desde los años setentas del pasado siglo esto se publica, de manera teórica y práctica entre otros espacios, en una enorme producción de carácter divulgativo y científico, de artículos, libros, filmes, videos, en un dilatado etcétera.

Valga un aparte. Los autores del presente trabajo sostienen la necesidad de buscar los orígenes y existencia de dicha crisis, mucho antes en el tiempo. Como quiera que se mire es un hecho irrefutable: afecta a todos pero aún muy pocos hacen, lo suficiente para vencerla. Y resulta, que lejos del optimismo, tal crisis se profundiza.

¿Cómo detener esa crisis? ¿Cómo solucionar las afectaciones derivadas de ellas? ¿Cómo reconstruir lo perdido? La solución, más allá de las lógicas decisiones económicas y políticas a tomar por los gobiernos, tiene un carácter cultural: envuelve costumbres, hábitos y saberes cotidianos, científicos y tecnológicos, y, de manera paralela, precisa de un accionar de la sociedad civil, todavía mínimo. En el hallazgo y empuje de las ineludibles soluciones, juegan un papel fundamental las ciencias de la educación, y con ellas el proceso formativo del hombre y su desarrollo en el accionar social.

La crisis obliga a plantearse la necesidad de una educación ambiental término aparecido en documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO), en fecha ya lejana de 1965. Cada vez se hace más necesaria la impartición de la mencionada educación de manera universal, desde la escuela hasta la universidad, y mantener su continuidad.

DESARROLLO

Una interrogante se impone: ¿qué se entiende por educación ambiental? Según Alea García (2005, p.1), "**proceso de aprendizaje que debe facilitar la comprensión de las realidades del medioambiente, del proceso sociohistórico que ha conducido a su actual deterioro**". Se coincide por parte de esta investigación con dicha autora cuando considera que el individuo es capaz de tomar conciencia social, de dependencia y pertenencia a su entorno, y de sentirse responsable de su uso y mantenimiento y algo de suma importancia ser capaz de tomar decisiones en ese plano.

En consecuencia, la educación ambiental debe sensibilizar, concientizar y motivar a individuos, entidades, organizaciones y sociedad en general acerca de la necesidad

de no solo cuidar el medio ambiente, de vivir en armonía con él, sino de impulsarlos a la acción: crear la necesaria conciencia ambiental. Ello adquiere especial importancia en escuelas y universidades. Tal cuestión lleva implícita la concientización ante la necesidad de mostrar cómo la humanidad ha modificado, dañado el medio ambiente para impulsar el cambio de actitudes en lo tecnológico, lo sociocultural, lo político y lo económico, espacios fundamentales de relación entre el hombre y el medio ambiente.

Se hace necesario indagar en el accionar de todas las ciencias, disciplinas o asignaturas con potencial para educar en las relaciones que se deben establecer con el medio ambiente: la Ética, la Geografía, las Ciencias naturales, la Biología, y vale preguntarse si se aprovechan todas ellas para tales fines. Responder a esta pregunta implica una aproximación a los niveles de enseñanza ecuatorianos y dentro de esos niveles a alguno o algunos de los cursos y asignaturas que en él o ellos se ofrecen, a sus libros de texto, docentes y clases. Los autores optamos por prestar atención al último año de la secundaria y a los tres del bachillerato, y específicamente dirigir el examen a varios de los libros de texto que en esos niveles se emplean.

Con ese objetivo se realiza un estudio aleatorio de varios libros de texto destinados para la secundaria y el bachillerato ecuatoriano. Todos han sido editados e impresos en los últimos cinco años. Las editoriales bajo las cuales vieron la luz se hallan entre las más prestigiosas de su tipo de y para el país. Asimismo, los equipos de trabajo de cada uno de ellos placen del mayor respeto académico y científico.

La revisión de los textos emana que el tratamiento de la temática medioambiental no es todo lo necesario que la misma reclama. Así, "**Escenarios. Historia y Ciencias Sociales**", para primero y segundo años del bachillerato, no le dedican espacio a la temática. (Holguín Arias, 2014, 2015abc). Tampoco lo hacen los textos **Desarrollo del pensamiento filosófico** (Holguín Arias, 2015abc), ni **Tierra viva 10. Ciencias Sociales** (Lasso Donoso, 2011).

Sí lo hace **Educación para la ciudadanía. Segundo año bachillerato**, pero apenas le dedica una página a dos temas: **Convivencia con la naturaleza** y **¿Adónde iremos si destruimos el planeta?** (Holguín Arias, 2013, p. 5). Mientras, **Educación para la ciudadanía. Tercer año bachillerato**, se limita, esta vez en tres páginas a reproducir los artículos de la Constitución ecuatoriana del 2008 (República del Ecuador, 2008), relacionados con la biodiversidad y los recursos naturales. (Holguín Arias, 2014, p. 5).

Solo el libro de texto **Problemas del mundo contemporáneo. Tercer año bachillerato**, dedica todo un capítulo de

17 páginas, a la temática: *Las comunidades y los estados ante el deterioro del ambiente*.

Los resultados son magros. Los programas de las diversas asignaturas todavía no enfatizan los suficientemente en lo referido al medio ambiente. Valga apuntar que ello no significa que los maestros en su diario batallar no aprovechen los diversos temas de las asignaturas para aproximar a los estudiantes a dicha problemática. Una Encuesta, mínima, exploratoria, aplicada a diez maestros de la asignatura Estudios Sociales de la secundaria y el bachillerato refirieron que trabajan el tema pero, confiesan que dicha labor no responde a un sistema previo y científicamente elaborado. A juicio de los autores del presente trabajo, se precisa un desarrollo más amplio de los problemas medio ambientales en currículos, programas y textos.

Ante tal situación, se impone el cambio: es imprescindible, urgente, incluir la temática con más fuerza en las aulas. Surgen varias propuestas. En primer lugar, los autores llaman la atención a una asignatura que, como pocas, ofrece tantas posibilidades para un sostenido tratamiento de las temáticas medioambientales: la Historia. Esta, ya sea desde su propia teoría científico-metodológica como, vista como disciplina o asignatura, en cualquiera de sus periodizaciones y contextos. Entiéndase Pre Historia, Antigua, Media, Moderna Contemporánea o local, regional, nacional o universal-, garantiza su inclusión y tratamiento, sin esfuerzos metodológicos especiales.

El propio concepto de Historia explica por sí mismo las posibilidades antes mencionadas. Para comprobarlo, debe tenerse en cuenta una de las definiciones que ofrece la historiadora cubana Liliam Moreira. Según Moreira, *“ciencia que tiene entre sus objetivos conocer las causas íntimas y las proyecciones de los hechos históricos; como ciencia está regida por leyes propias y objetivas que exponen los hechos pero fundamentalmente deben analizarlos en la corta y la larga duración. Debe vincular, interrelacionar hechos y procesos, interpretar los y determinar sus relaciones. La historia debe establecer los nexos de acciones y reacciones recíprocas entre lo social, lo político, lo ideológico; la cultura y el papel de las individualidades.”*¹

En la exposición de los hechos, vistos desde su forma más simple de historia relato, como en los vínculos, en las interrelaciones de los procesos, en su interpretación y determinación de relaciones, en el establecimiento de los nexos de acciones y reacciones recíprocas entre lo

social, lo político, lo ideológico, la cultura y el papel de las individualidades, en todo ello, aparece la posibilidad del manejo de la temática medioambiental en sus múltiples aristas.

Un aparte merece la posibilidad que ofrece la Historia para, desde ella, formar en valores a niños y jóvenes, para enseñar y aprender a pensar desde los errores, tanto los propios como los de la humanidad toda. No se olvide que los criterios y los principios comienzan a formarse desde temprana edad.

De Worsler (1998, pp.190-191), ya es hora de elaborar programas de asignaturas de uno de los campos más novedosos de la Historia: la Historia ambiental. Por supuesto, esos programas deben adecuarse a los diversos niveles de enseñanza. La Historia ambiental, convenientemente insertada en el currículo, mucho puede significar para la inmersión del alumno, de manera no declarada, en los llamados tres niveles.

La organización de la naturaleza, su funcionamiento en tiempos pretéritos y actuales, el ámbito socioeconómico del hombre, su interacción con el ambiente. Entre todo esto las herramientas, las relaciones sociales surgidas de ese trabajo, y las diversas maneras de producir bienes a partir de los recursos naturales. Por último, permitir la aproximación a las percepciones, las éticas, las leyes, los mitos y otras estructuras de significado vario que resultan parte del diálogo de los hombres y la sociedad con la naturaleza.

Según Hugues (1995, p.9), *“un historiador que decide poner la historia en su contexto y encontrarle sentido, se convierte en historiador ambiental”*. De acuerdo con el planteamiento se afirma que en la Historia ambiental convergen todas las historias, la Historia de las Ciencias, la Técnica y la Tecnología, la Historia Social, la Historia de la Cultura, la Historia de las Ideas, la Historia del Arte, la Historia de las Mentalidades, la Historia Urbanística la Historia Económica, la Historia Política, la Historia de la Filosofía.

CONCLUSIONES

Es meritorio cuanto ha hecho y hace el maestro ecuatoriano en lo que a la educación ambiental se refiere durante su formación de niños y jóvenes, aunque todavía deja insatisfacciones, es un gran paso de avance. De igual manera, es preciso reconocer cómo los textos escolares reflejan la temática y ofrecen al joven del bachillerato algunas de las bases de la educación ambiental. Pero más allá de lo logrado queda comprobado que resulta insuficiente. Es preciso aprovechar las posibilidades que brindan asignaturas

¹ Notas de uno de los autores, Sánchez Gálvez, en curso dictado por la doctora Liliam Moreira.

como Historia, para educar ambientalmente. Y revertir una problemática que amenaza la existencia misma del Hombre. Se hace necesario la preparación y estructuración de programas curriculares de Historia ambiental, para ser incluidos en los diversos niveles de enseñanza de la escuela ecuatoriana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alea García, A. (2005). La educación ambiental hacia el desarrollo sostenible. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos25/educacion-ambiental/educacion-ambiental.shtml>
- Holguín, R. (2013). Educación para la ciudadanía. Segundo año bachillerato. Guayaquil: Ediciones Holguín.
- Holguín, R. (2014). Educación para la ciudadanía. Tercer año bachillerato. Guayaquil: Ediciones Holguín.
- Holguín, R. (2015). Desarrollo del pensamiento filosófico. Bachillerato. Guayaquil: Ediciones Holguín.
- Holguín, R. (2015a). Escenarios. Historia y Ciencias Sociales. Primer año bachillerato. Guayaquil: Ediciones Holguín.
- Holguín, R. (2015b). Escenarios. Historia y Ciencias Sociales. Segundo año bachillerato. Guayaquil: Ediciones Holguín.
- Holguín, R. (2015c). Problemas del mundo contemporáneo. Tercer año bachillerato. Guayaquil: Ediciones Holguín.
- Hugues, J. (1995). Ecology and Development as Narrative Themes of World History. *Environmental History Review*, 19 (1), pp. 1-16. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/261828768_Ecology_and_Development_as_Narrative_Themes_of_World_History
- Lasso Donoso, M. E. (2011). *Tierra viva 10. Ciencias Sociales*. Quito: Editorial Norma S.A.
- República del Ecuador. (2008). Constitución de la República de Ecuador. Quito: Asamblea Constituyente. Recuperado de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Para ser publicados en RUS los artículos no deben haber sido seleccionados para otra publicación, ni estar en proceso de valoración. En nuestra revista no se publicarán trabajos investigativos completos, sino sus resultados en forma de artículo científico, en el que se haga referencia a esa investigación. Por eso no aceptarán ponencias ni tesis completas. A tales efectos los artículos deben cumplir con los requisitos siguientes:

ESTRUCTURA

Cualquier manuscrito que se envíe a RUS debe realizarse siguiendo el siguiente procedimiento:

1. El artículo que se desea publicar contará con una extensión entre 5 y 12 páginas (tipo carta) y se remitirá en formato Word u Open Office. El archivo debe incluir:

- a) Título del artículo en español e inglés (15 palabras como máximo).
- b) Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores, antecedido por el Título académico o científico (se recomienda no incluir más de tres autores por artículo).
- c) Adscripción laboral, ciudad, país, y datos de contacto (correo electrónico).
- d) Resumen en español y en inglés (no excederá las 250 palabras) y palabras clave (de tres a diez en español e inglés).
- e) Introducción (en la que se excluya el diseño metodológico de la investigación), Desarrollo (con tantos subtítulos como se desee, debidamente organizados), Conclusiones (nunca enumeradas), Recomendaciones (si es de interés del autor) y Referencias bibliográficas. En caso de tener Anexos se incluirán al final del documento.
- f) Si es interés del autor, también podrá incluir Agradecimientos, Datos de financiación (proyectos, becas) u otros comentarios que serán valorados por el equipo editorial.
- g) Las Referencias bibliográficas se ajustarán a la Norma APA, 6ta edición y es de carácter obligatorio que solo se mencionen las citadas en el texto y organizadas en orden alfabético, con sangría francesa al final del artículo. Las referencias bibliográficas no deben exceder las 20 citas.

2. El artículo que se desea publicar debe cumplir los siguientes requisitos:

- a) Las páginas deben enumerarse en la esquina inferior derecha.
- b) Para resaltar elementos del texto se utilizará cursiva, pero nunca "comillas", negrita, versales o mayúsculas. Solo se utilizarán comillas en las citas textuales.
- c) Las fórmulas serán insertadas como imagen, las cuales deben de tener el nombre de la fórmula en la parte inferior. Los números fraccionarios serán insertados como texto editable, nunca como imagen.
- d) Tablas: deben tener interlineado sencillo, con texto editable, nunca insertadas como imagen; su título aparecerá en la parte superior y deberán ser enumeradas según su orden de aparición (Tabla 1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011).
- e) Figuras: se le solicita a los autores que toda información que se pudiera introducir en su artículo en forma de texto, sería de mayor conveniencia para la descarga de la publicación. En caso de utilizar imágenes (en formato de imagen .jpg o .tiff) no excederán los 100 Kb, ni tendrán un ancho superior a los 10 cm. En el texto deberán ser enumeradas, según su orden (Figura 1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011) y su título se colocará en la parte inferior. Las figuras deben ser legibles y se debe entender la información que se quiere transmitir en las mismas si es muy grande la imagen se recomienda que el autor la coloque en los anexos.
- f) Abreviaturas: solo deberán utilizarse las abreviaturas estándar universalmente aceptadas (consultar Units Symbols and Abbreviations). Cuando se decida reducir un término empleado continuamente en el texto, la abreviatura correspondiente, entre paréntesis, deberá acompañar al texto la primera vez que aparezca, por ejemplo: Ministerio de Educación Superior (MES). Para mencionar los títulos académicos y científicos alcanzados como forma de culminación de estudios en nuestra editorial, con el propósito de lograr uniformidad de términos usaremos los siguientes, en dependencia de cada especialidad: Licenciado, Lic.; Ingeniero, Ing.; Máster en Ciencias, MSc.; Doctor en Ciencias, Dr. C.
- g) Notas: se localizarán al pie de página, nunca al final del artículo, y estarán enumeradas con números arábigos. Tendrán una extensión de hasta 60 palabras. Se evitarán aquellas que solo contengan citas y referencias bibliográficas.
- h) Anexos: irán enumerados con la letra A seguida de una cifra (A.1., A.2., etc.). Ejemplo: A.1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011.

Revista publicada bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Podrá reproducirse, de forma parcial o total, el contenido de esta publicación, siempre que se haga de forma literal y se mencione la fuente.



ISSN: 2218-3620